05 M 057

Cembre

Certified Quality Management System

Certified Environmental Management System

Certified Occupational Health & Safety Management System

ENGLISH
FRANÇAIS
DEUTSCH
ESPAÑOL
ITALIANO

HYDRAULIC CRIMPING TOOLS
PRESSES HYDRAULIQUES
HYDRAULISCHE PRESSWERKZEUGE
HERRAMIENTAS HIDRAULICAS DE COMPRESION
UTENSILI OLEODINAMICI DA COMPRESSIONE

HT131-U
HT131-UC



OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

cod. 6261070

Cembre www.cembre.com

Cembre S.p.A.
Via Serenissima, 9
25135 Brescia (Italia)
Telefono: 030 36921
Telefax: 030 3365766
E-mail: info@cembre.com
www.cembre.it

Cembre Ltd.
Dunton Park
Kingsbury Road, Curdworth - Sutton Coldfield
West Midlands B76 9EB (Great Britain)
Tel.: 01675 470440 - Fax: 01675 470220
E-mail: sales@cembre.co.uk
www.cembre.co.uk

Cembre S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand de Lesseps
91420 Morangis (France)
Tél.: 01 60 49 11 90 - Fax: 01 60 49 29 10
B.P. 37 - 91421 Morangis Cédex
E-mail: info@cembre.fr
www.cembre.fr

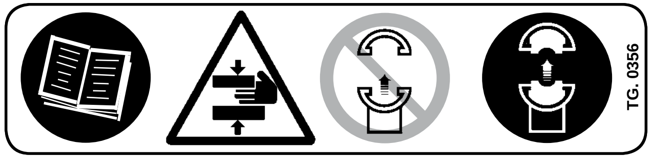
Cembre España S.L.
Calle Verano, 6 y 8 - P.I. Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz - Madrid (España)
Teléfono: 91 4852580
Telefax: 91 4852581
E-mail: info@cembre.es
www.cembre.es

Cembre AS
Fossnes Senter
N-3160 Stokke (Norway)
Phone: (47) 33361765
Telefax: (47) 33361766
E-mail: cembre@cembre.no
www.cembre.no

Cembre GmbH
Heidemannstraße 166
80939 München (Deutschland)
Telefon: 089/3580676
Telefax: 089/35806777
E-mail: info@cembre.de
www.cembre.de

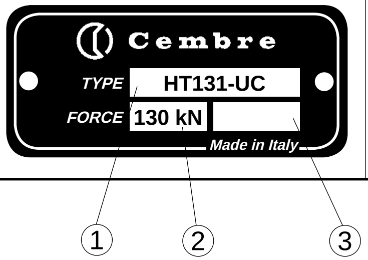
Cembre Inc.
Raritan Center Business Park
181 Fieldcrest Avenue
Edison, New Jersey 08837 (USA)
Tel.: (732) 225-7415 - Fax: (732) 225-7414
E-mail: Sales.US@cembreinc.com
www.cembreinc.com

WARNING LABELS - ETIQUETTES SIGNALETIQUES - WARNSCHILDER - ETIQUETAS DE ATENCION - ETICHETTE D'AVVERTENZA



1 2 3 4

1	– *Before using the tool, carefully read the instructions in this manual.* – *Avant d'utiliser cet outil, lire attentivement les instructions de cette notice.* – *Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung durchlesen.* – *Antes de utilizar la herramienta, leer atentamente las instrucciones contenidas en este manual.* – *Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.*
2	– *When operating the tool keep hands away from the danger zone.* – *Au cours du sertissage, tenir les mains éloignées de la zone de danger.* – *Während des Verpressens nicht mit den Händen in den Pressbereich langen.* – *Durante su utilización, mantenga las manos fuera de la zona de peligro.* – *Durante l'utilizzo, mantenere le mani fuori dalla zona di pericolo.*
3 **4**	– *Do not pump when dies are not in place.* – *Insérer les matrices avant d'actionner l'outil.* – *Nicht ohne Presseinsatzpaar betatigen.* – *No poner en presión sin matrices.* – *Non mandare in pressione l'utensile senza le matrici inserite.*



①	②	③
- Tool type - Outil type - Handwerkzeug Typ - Herramienta tipo - Tipo di utensile	- Force - Force - Kraft - Fuerza - Forza	- Year - Année - Jahr - Año - Anno

FIG. 9 GUIDE TO THE SELECTION OF ACCESSORIES - GUIDE POUR LA SELECTION DES ACCESSOIRES - ZUBEHÖR FÜR DIE TIEFNUTKERBUNG - GUIA PARA LA ELECCIÓN DE ACCESORIOS GUIDA PER LA SCELTA DEGLI ACCESSORI

Conductor section Section conducteur Leiter Querschnitt Sección cable Sezione cavo (mm^2) **Aluminium** **Aluminio** **Alluminio**	Upper adaptor Adaptateur superieur Werkzeughalter Adaptador superior Adattatore superiore	Lower adaptor Adaptateur inferieur Halter Adaptador inferior Adattatore inferiore	Pre-rounding die Matr. de mise au rond Ründdrückeinsätze Preredondeador Prearrotondatore	Indentor Poinçon Stempel Punzón Punzone	Containing die - Matrice coquille - Presseinsatzschale - Matrice de sujección - Matrice di contenimento Short - Courte - Kurz - Corta - Corta	Long - Longue - Lang - Larga -Lunga		Universal - Universelles Universal -Universale Universale
10 - 16	AU 130-150	AC 130-P		PS 130-35/E	MV 35	MVM 35		MUA 35
25			UP 130-25					
35			UP 130-35					
50			UP 130-50	PS 130-95/E	MV 95	MVM 95	MVC 95	MUA 95
70			UP 130-70					
95			UP 130-95					
120			UP 130-120	PS 130-150/E	MV 150	MVM 150	MVC 150	MUA 150
150			UP 130-150					
185	AU 130-240		UP 130-185	PS 130-240/E	MV 240	MVM 240	MVC 240	MUA 240
240			UP 130-240					
300 *			UP130-300		MUA 300-34			
					CAA..-M **MTA..-C**	**MTMA…**	**MTA…**	**AA…M**
					CONNECTORS - CONNECTEURS - VERBINDER - CONECTORES - CONNETTORI			

* *Outside diameter of connector = 34mm*
Diametre exterieur connecteur = 34mm
Verbinder Aussendurchmesser = 34mm
Diametro externo conector = 34mm
Diametro esterno connettore = 34mm

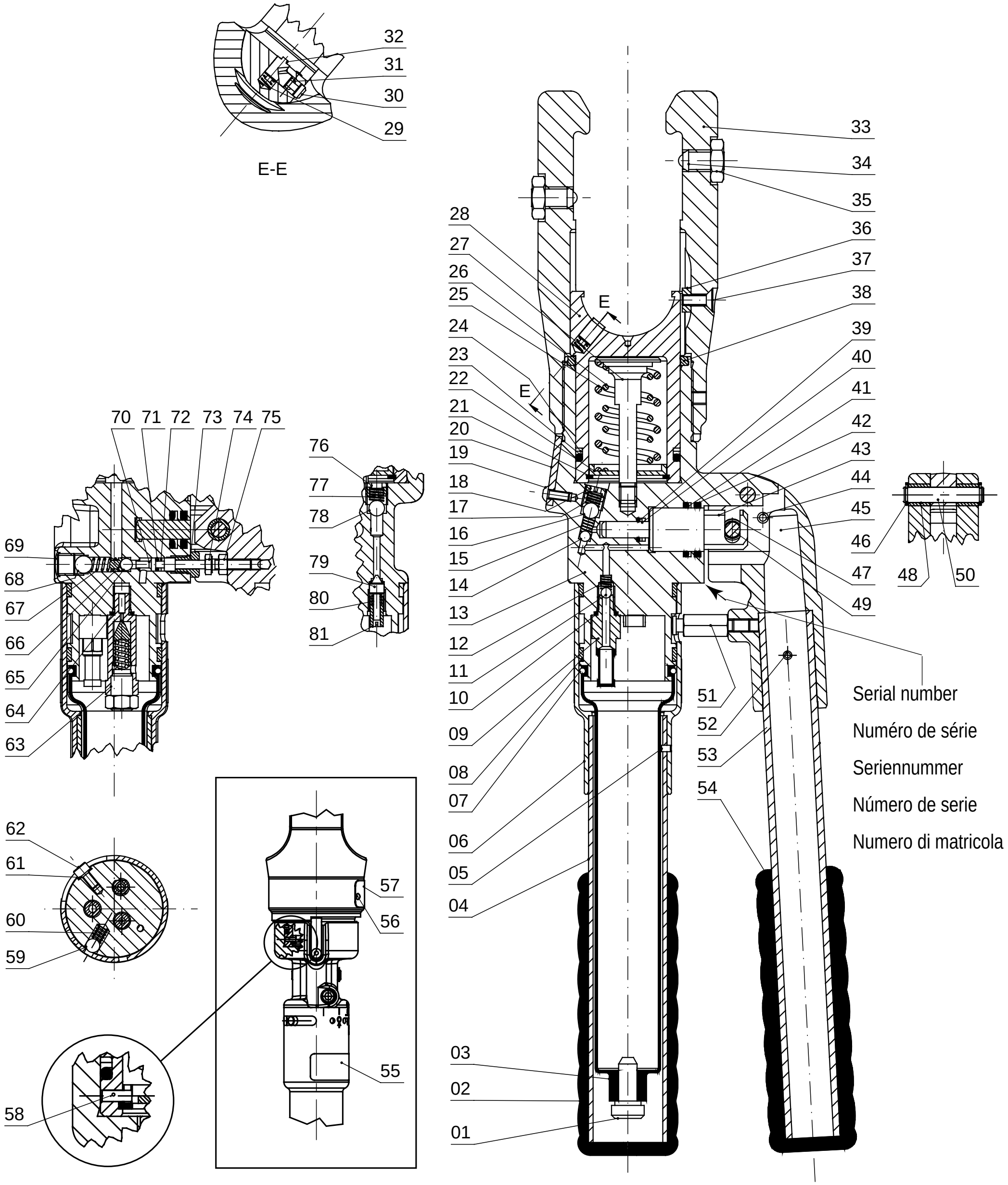


FIG. 8 **LONGITUDINAL SECTION**
COUPE LONGITUDINALE
SCHNITTZEICHNUNG
SECCIÓN LONGITUDINAL
SEZIONE LONGITUDINALE

HYDRAULIC CRIMPING TOOLS HT131-U and HT131-UC *

1. GENERAL CHARACTERISTICS

– **Application range:** is suitable both for compression of electrical connectors on conductors up to 400 mm² (800 MCM) and aluminium conductors up to 300 mm² (600 MCM) .

– **Crimping force:** .... 130 kN (14.6 sh ton)

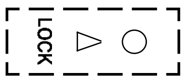
– **Rated operating pressure:** .... 700 bar (10,000 psi)

– **Dimensions:** length .... 488 mm (19.2 in.)
width with handles closed .... 149 mm (5.8 in.)
width with handles open........................ 349 mm (13.7 in.)

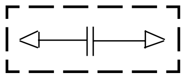
– **Weight** (without dies)**:** .... 5,4 kg (11.9 lbs)

– **Recommended oil:**........................ **AGIP ARNICA 22** *or*
ESSO INVAROL EP22 *or equivalent*

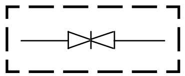
– **Operating positions**. The three operating positions are identified on the main handle, which rotates relative to the reference symbol, ● (see Fig. 1).



Rest position (Handles locked): lock handles together when tool is not in use.



Release position: close the moveable handle (53) against the main handle (04), in order to discharge the oil pressure and retract the dies.



Operating position: operate the moveable handle (53), to build up pressure and close the dies.

– **Advancing speed**. The tool has two forward speeds of the ram and automatically switches from a fast advancing speed of dies to a slower crimping speed.

– **Safety**. The tool is provided with max pressure valve; **MPC1** special manometer, is available upon request to check the correct setting of the valve.

* The HT131-UC tool is the HT131-U tool fitted with adaptor AU130-C. (Ref. to Fig. 2).

2. APPLICATION RANGE

2.1) The tool **HT131-UC** is supplied with the **AU130-C** adaptor, which will accept the semi-circular slotted dies (common to **Cembre** 130 kN tooling) suitable for:

- **Indentation** on copper conductors
- **Circular Compression** on copper conductors.
- **Hexagonal compression** on copper, aldrey or aluminium conductors.

2.2) With the upper adaptor **AU130-...** and lower adaptor **AC130-P**, the tool **HT131-U** or **HT131-UC** can accept:

- **Pre-rounding dies UP 130-...**
  (used for converting aluminium sectoral conductor to a compact, round section).
- **Containing dies** (**MV, MVC, MVM, MUA** series) and the relevant **Indentors PS130-.../E**
  (to crimp connectors on aluminium cables using the deep indent crimping system).

3. INSTRUCTIONS FOR USE (Ref. to Fig. 1, 2 and 3)

Instruction for use are referring to the tool featuring an **AU130-C** adaptor but they are completely suitable also for tool equiped with **AU130-...** and **AC130-P** adaptors (regardless of selected dies).

3.1) Setting

With the tool is in rest position operate as follows:

- Select the appropriate die set for the connector.
- Insert the die set (88 and 89) into the head, as § **4.3.**
- Insert the conductor in the connector.
- Position the connector between the dies and ensure the correct location of the crimp.

3.2) Die advancement

- Set the tool on release position by rotating main handle (04); open the moveable handle (53).
- Rotate main handle (04) to operating position .
- Operate moveable handle (56) for lower die advancement. This first stage rapidly closes the dies to the connector.

> ⚠ **NEVER PRESSURIZE THE TOOL WITHOUT INSERTING THE DIES AS THIS COULD CAUSE DAMAGE TO THE TOOL HEAD AND THE RAM.**

Make sure the dies are exactly positioned on desired crimp point, otherwise re-open dies following instructions as per § 3.4 and position the connector again.



FIG. 6 STORAGE CASE - RANGEMENT - LAGERUNG - ALMACENAMIENTO - CUSTODIA

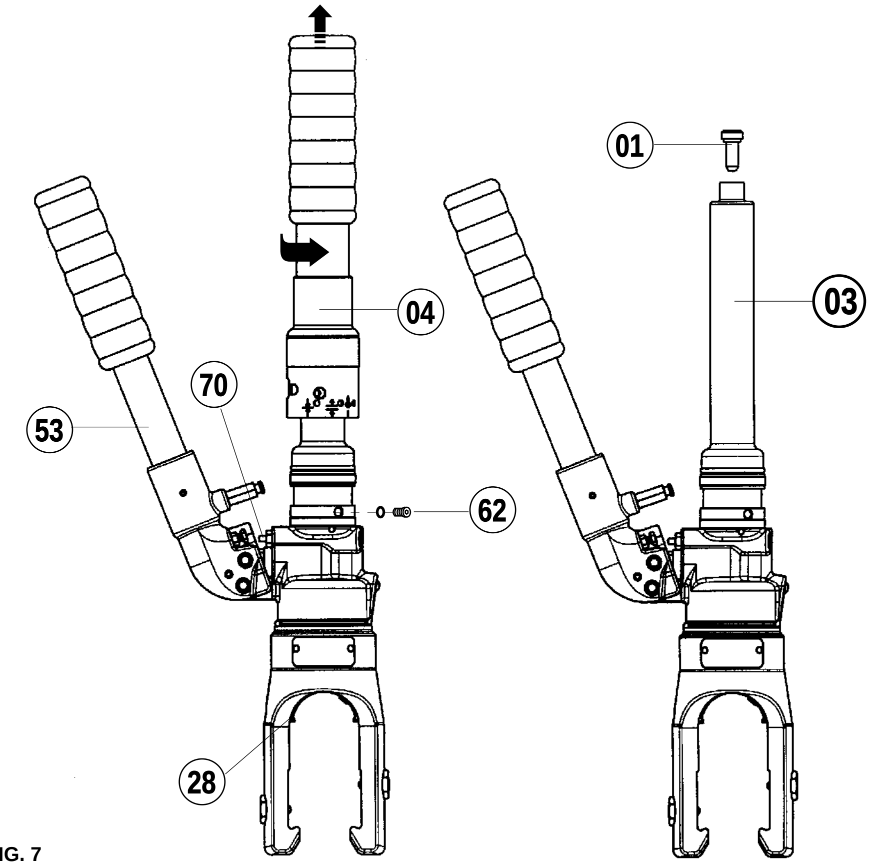
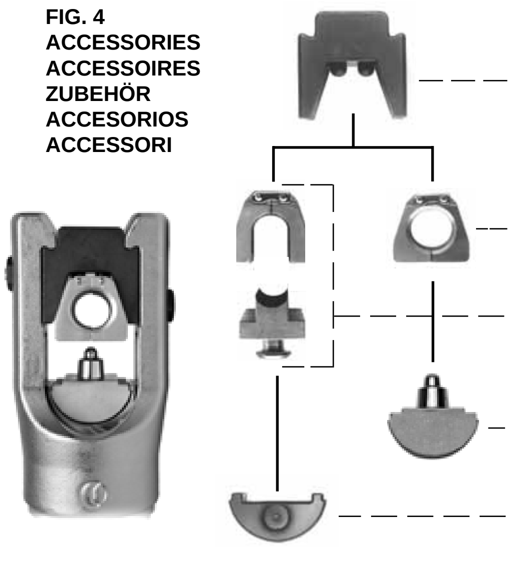


FIG. 7
TOOL POSITION FOR MAINTENANCE OPERATIONS - POSITION DE L'OUTIL POUR L'ENTRETIEN - WERKZEUG WARTUNGSPOSITION - COLOCACION PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO - POSIZIONAMENTO PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

FIG. 4
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ZUBEHÖR
ACCESORIOS
ACCESSORI



AU130-... Adaptor	**Adaptateur AU130-...**	**Adapter AU130-...**	**Adaptador AU130-...**	**Adattatore AU130-...**
Die	**Matrice**	**Matrize**	**Matriz**	**Matrice**
Rounding set	**Matrice de mise au rond**	**Runddrück Set**	**Preredon-deador**	**Prearroton-datore**
Indentor	**Poinçon**	**Stempel**	**Punzón**	**Punzone**
AC130-P Adaptor	**Adaptateur AC130-P**	**Adapter AC130-P**	**Adaptador AC130-P**	**Adattatore AC130-P**

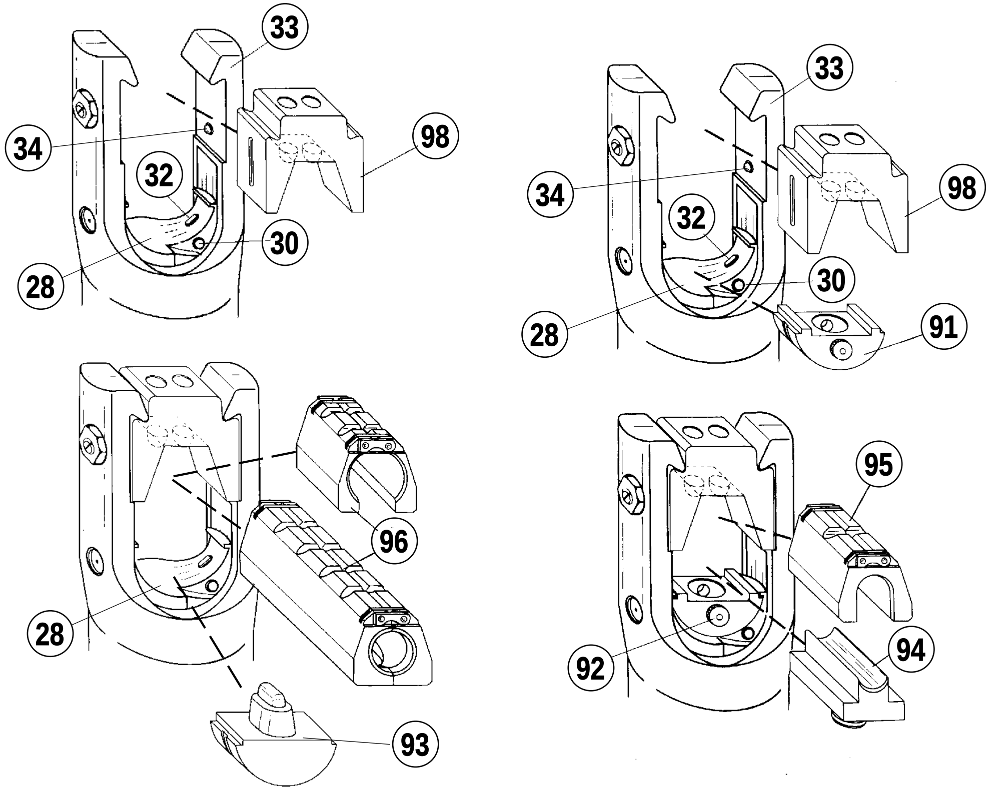


FIG. 5 DIES REPLACEMENT / INSERTION DES MATRICES / EINRASTEN PRESSEINSATZE INSERCIONDE LAS MATRICES / INSERIMENTO MATRICI

3.3) Crimping

– Continue operating the moveable handle (53). The tool will automatically change over to the high pressure stage. The ram will advance until the dies meet.
– It is recommended to continue pumping until the maximum pressure valve is activated and a "click" is heard.

3.4) Dies re-opening

– Rotate main handle to release position .
Completely close handles and the die will retract.

3.5) Rest setting

– Completely retract the ram as § **3.4**.
– Close handles and rotate main handle to rest position ; the moveable handle will be locked.
– Store the tool in the plastic case.

4. CRIMPING OF CONNECTORS ON COPPER CABLES (Ref. to Fig. 2 and 3)

4.1) Connector crimping

– Fit adaptor **AU130-C** (see § **4.2**).
– Select the appropriate die set for the connector.
– Insert die set in to upper and lower die holders (see § **4.3**).
– Insert the conductor in the connector.
– Position the connector between the dies and ensure the correct location of the crimp.
– To crimp connector continue as § **3.2.**

4.2) Adaptor assembly

Insert the **AU130-C** (90) adaptor in the guides on the U-fork (33) until securely located, with the grooves on the adaptor corresponding to the locators (34) on the U-fork head (33). Remove the adaptor by pushing the adaptor off the locators and sliding from the head.

4.3) Dies assembly

4.3.1) Press release button (86) and insert the **upper die** (88) into the **AU130-C** adaptor (90) until secured by the die retaining pin (87).
To remove the upper die, press the release button (86) and slide the die from the adaptor (90).

4.3.2) Press the release pin (30) and insert the **lower die** (89) into the seat on the ram (28) until secured by the pin (32). To facilitate this operation an advancement of 3-4 mm (0.12 - 0.16 in.) of the ram (28) is suggested. To remove the die press the release pin (30) and slide the die from the ram.

5. CRIMPING OF CONNECTORS ON ALUMINIUM CABLES (Ref. to Fig. 4 and 5)

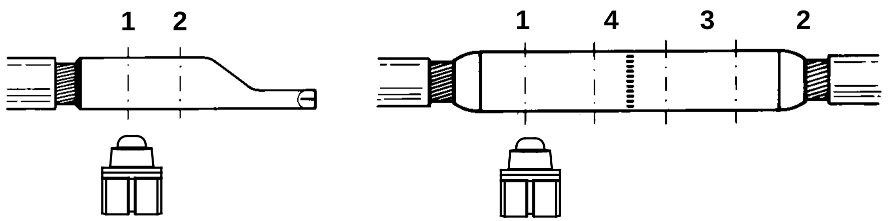
5.1) Pre-rounding conductor (for sectoral cables)

– From the table (Fig. 9, page 42) select the adaptors and pre-rounding dies for the appropriate conductor size.
– Insert the upper adaptor **AU130-...** and **AC130-P** lower adaptor into the head (see § **5.3**).
– Insert the pre-rounding die (94) into the **AC130-P** adaptor (see § **5.4**).
– Position the conductor into the pre-rounding die (95) and locate the pre-rounding die (95) in the adaptor **AU130-...** (see § **5.4**). Ensure that the pre-rounding die is correctly located in the adapter with it's upper slot in line with the internal adapter pins.
– Operate the tool until the dies are fully closed.
Release the hydraulic pressure (see § **3.4**) and remove the compacted round conductor.

5.2) Connector crimping

– Remove the pre-rounding dies and the adaptor **AC130-P** from the tool head (see § **5.4**).
– From the table (Fig. 9, page 42) select the containing die and indentor recommended for the conductor size.
– Insert the indentor **PS130.../E** into the ram (28) (see § **5.4**).
– Insert conductor into the connector; locate the connector into the containing die; locate the containing die in the adaptor (see § **5.4**).
Commence indent crimping from the barrel end for both splices and terminals, following the sequence shown below.
– For every operation ensure the die is correctly located in the adapter with it's upper slots in line with the internal adapter pins.
– Each indenting operation is completed when indentor and die are fully closed;
it is recommended to continue pumping until the maximum pressure valve is activated and a "click" is heard. (see § **3.3**).

INDENTING SEQUENCE



5.3) Adaptor fitting and removal

– Insert the upper adaptor **AU130-...** (98) into the U-fork head (33) until secured by the locators (34). To remove the adaptor from the U-fork head, push the adaptor from the locators and slide out.





AU130-C Adaptor	Adaptateur AU130-C	Adapter AU130-C	Adaptador AU130-C	Adattatore AU130-C
Nest and Indent dies	Matrice et Poinçon	Matrize und Stempel	Matriz y punzón	Matrice e punzone
Circular dies	Matrices circulaires	Rund Presse-insätze	Matrices semicirculares	Matrici semicircolari
Hexagonal dies	Matrices hexagonales	Sechskant Presseinsätze	Matrices hexagonales	Matrici esagonali

FIG. 2
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ZUBEHÖR
ACCESORIOS
ACCESSORI

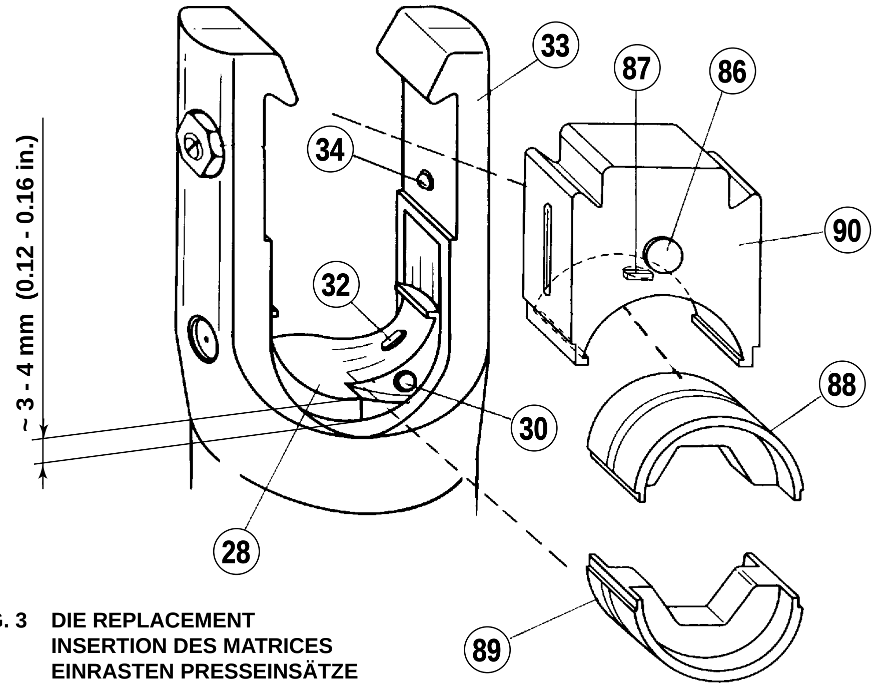


FIG. 3 DIE REPLACEMENT
INSERTION DES MATRICES
EINRASTEN PRESSEINSÄTZE
INSERCION DE LAS MATRICES
INSERIMENTO MATRICI

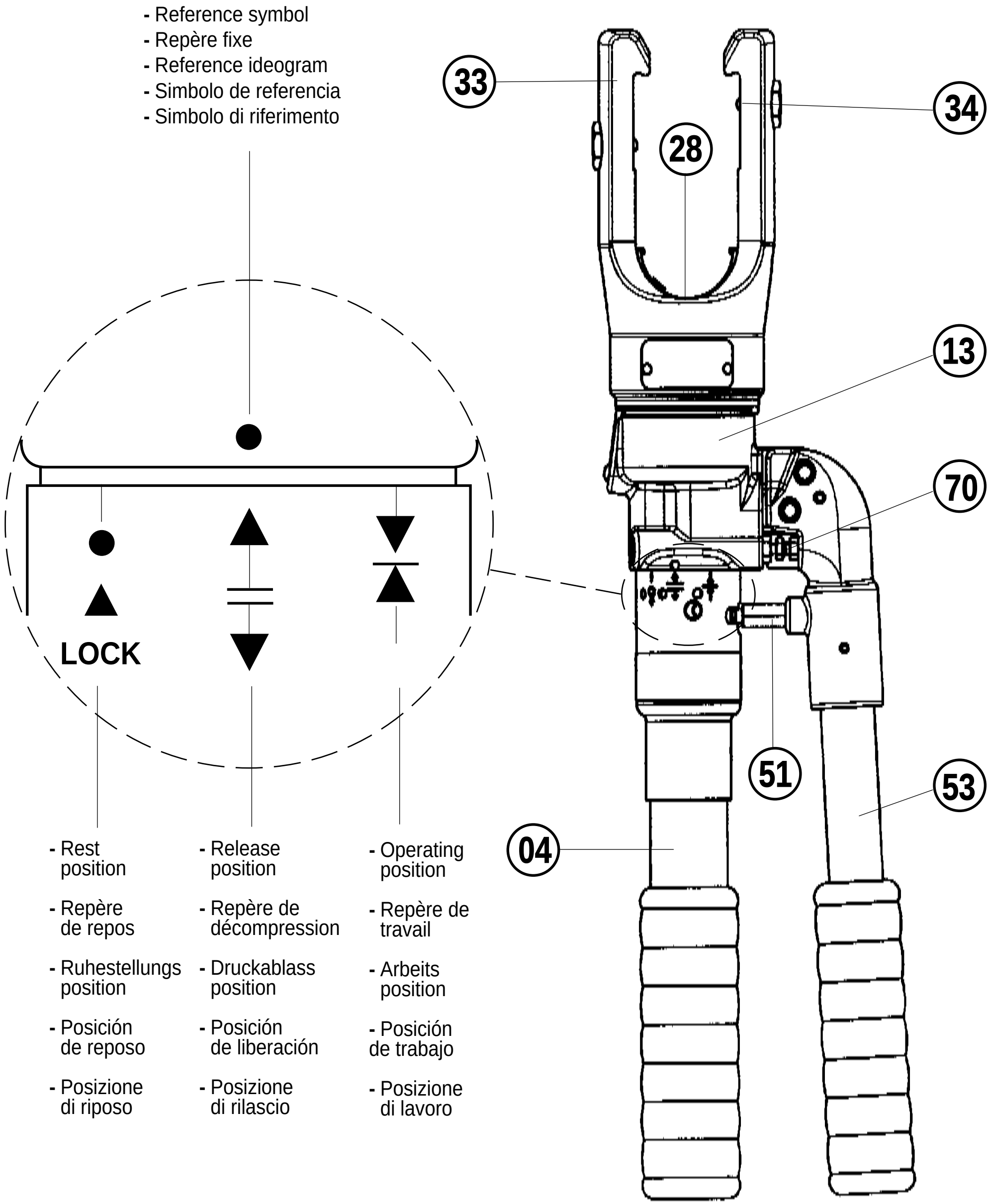


FIG. 1 OVERALL VIEW
VUE D'ENSEMBLE
GLOBALANSICHT
VISTA DEL CONJUNTO
VISTA D'ASSIEME

– To insert the adaptor **AC130-P** (91), press the die release pin (30).
Insert the adaptor into the seat of the ram (28), until secured by the retaining pin (32).
To facilitate this operation, an advancement of 3 ÷ 4 mm (0.12 - 0.16 in.) of the ram (28) is suggested. To remove the adaptor, press the die release pin (30) and slide the adaptor from the ram (28).

5.4) Dies, indentors, pre-rounding dies - fitting and removal (Ref. to Fig. 5)

– **The containing die** (96) and **upper pre-rounding die** (95): are located in the adaptor **AU130-...** (98) by grooves in the upper face.
– **The lower pre-rounding die** (94): is inserted or removed from the adaptor **AC130-P** (91), by pulling the release button (92).
– **The indentor PS130.../E** (93): is inserted into the seat on the ram (28) (see § **4.3.2**).

6. WARNING

The tool is robust and requires very little daily maintenance.
Compliance with the following points, should help to maintain the optimum performance of the tool.

6.1) Accurate cleaning

Dust, sand and dirt are a danger for any hydraulic device.
Every day, after use, the tool must be cleaned with a clean cloth, taking care to remove any residual, especially close to pivots and moveable parts.

6.2) Storage (Ref. to Fig. 6)

When not in use, thetool should be stored and transported in it's case to prevent damage.
Following cases are available:
– **VALP3** plastic case: size 620x380x135 mm (24.4x14.9x5.3 in.), weight 2,5 kg (5.5 lbs).
– **VAL130** steel case: size 360x280x48 mm (14.17x11x1.89 in.), weight 3 kg (6.62 lbs), for storage of the accessories for crimping aluminium connectors.

6.3) Head rotation

For ease of operation, the tool head can rotate through 180°.

Warning: do not attempt to turn the head if the hydraulic circuit is pressurised.

7. MAINTENANCE (Ref. to Fig. 7 and 8)

Air in the hydraulic circuit may affect the performance of the tool; e.g. no lower die advancement, slow advancement of the lower die; lower die pulsating.
In this case proceed as follows:

7.1) To purge air bubbles from hydraulic circuit

a – Hold tool upright in a vice with handles open (Fig. 7).
b – By an hexagonal 2,5 mm key, remove screw (62) and main handle (04) to expose oil reservoir (03).
c – Remove reservoir cap (01).
d – Operate three or four times the moveable handle (53), to advance the ram (28).
e – Depress pressure release pin (70) until ram is fully retracted.
f – Repeat points (**d** - **e**) at least five times, to ensure all air bubbles in the hydraulic circuit are purged into the reservoir.
g – If the oil level is low, top up as directed in § **7.2**.
h – Remove all air from reservoir and fit cap (01).
i – Assemble main handle (04), and holding screw (62).

If the tool continues to malfunction return the tool for service/repair as detailed in § **8**.

7.2) Oil top up

Every six months check the oil level in the reservoir. If necessary, top up the oil level to the top lip of the reservoir and remove all air from the reservoir, see **7.1**, points **a**, **b**, **c**, **e**, **g**, **h** and **i**.

Always use clean recommended oil, see § 1.
Do not use old or recycled oil.
Do not use hydraulic brake fluid.

⚠ ***Ensure that disposal of used oil is in accordance with current legislation.***

8. RETURN TO Cembre FOR OVERHAUL

In the case of a breakdown contact our **Area Agent** who will advise you on the problem and give you the necessary instructions on how to dispatch the tool to our **nearest service Centre**; if possible, attach a copy of the Test Certificate supplied by **Cembre** together with the tool or, if no other references are available, indicate the approximate purchase date and the tool serial number.

9. LISTA DEI COMPONENTI (Rif. a Fig. 8)

N° Codice	Part.	DENOMINAZIONE	Q.tà
6800040	01	TAPPO SERBATOIO	1
6380265	● 02	IMPUGNATURA MANICO FISSO	1
6720100	03	SERBATOIO	1
6480043	● 04	MANICO FISSO	1
6760014	● 05	SPINA ELASTICA ø 3x4	1
6780105	● 06	SUPPORTO MANICO FISSO	1
6360260	★ 07	GUARNIZIONE OR	1
6040685	08	ANELLO GUIDA	2
6900621	09	VITE ASPIRAZIONE COMPL.	1
6360160	★ 10	GUARNIZIONE OR	1
6740060	★ 11	SFERA 3/16"	1
6520765	★ 12	MOLLA ASPIRAZIONE	1
6160234	13	CORPO	1
6740060	★ 14	SFERA 3/16"	1
6520765	★ 15	MOLLA ASPIRAZIONE	1
6740140	★ 16	SFERA 9/32"	1
6520180	★ 17	MOLLA ANTIRITORNO	1
6340566	18	GRANO TENUTA SFERA	1
6900059	19	VITE M 4x8	1
6100020	20	CHIAVETTA	1
6700250	▲ 21	ANELLO ELASTICO ø 36	1
6170140	▲ 22	COPERCHIO MOLLA	1
6360420	★ ▲ 23	GUARNIZIONE OR	1
6040320	★ ▲ 24	ANELLO BK	1
6520620	▲ 25	MOLLA ESTERNA RICH. PISTONE	1
6520610	▲ 26	MOLLA INTERNA RICH. PISTONE	1
6300040	▲ 27	FUNGO	1
6620315	▲ 28	PISTONE	1
6522006	▲ 29	MOLLA PISTONCINO	1
6620445	▲ 30	PIST.SBLOCCA MATR./PIST.	1
6760040	▲ 31	SPINA ELASTICA Ø 3x8	1
6620320	▲ 32	PIST. FERMA MATR./PIST.	1
6280025	■ 33	FORCELLA	1
6340630	■ 34	GRANO CON SFERA M10	2
6180800	■ 35	DADO M10	2
6100035	36	CHIAVETTA	1
6900252	37	VITE M 5x14	1
6362035	★ 38	GUARNIZIONE PIENA	1
6362010	★ 39	GUARNIZIONE R6	1
6641140	★ 40	ANELLO BK - R6	1
6360240	★ 41	GUARNIZIONE OR	1
6362020	★ 42	GUARNIZIONE JF	1
6620382	43	PISTONE POMPANTE	1
6760320	✚ 44	SPINA ELASTICA ø 5x30	1
6780265	✚ 45	SUPPORTO MANICO MOB.	1
6700100	★ 46	ANELLO ELASTICO D. 7	2
6700100	✚ 47	ANELLO ELASTICO D. 7	2
6080060	✚ 48	BUSSOLA MANICO MOBILE	4
6560420	✚ 49	PERNO MANICO MOBILE	01
6560420	50	PERNO MANICO MOBILE	1
6200030	✚ 51	DENTE ARRESTO MANICO MOB.	1
6760280	✚ 52	SPINA ELASTICA ø 4x30	1
6480269	✚ 53	MANICO MOBILE	1
6380240	✚ 54	IMPUGNATURA MANICO MOBILE	1
6232006	55	ETICHETTA (TG. 0356)	1
6650118	56	RIVETTO ø 2,5 x 3,5	2
6232068	57	TARGHETTA (TG. 0268)	1
6760040	▲ 58	SPINA ELASTICA ø 3x8	1
6740020	★ 59	SFERA 1/4"	1
6520280	60	MOLLA	1
6640205	61	RONDELLA DENTATA	1
6900060	62	VITE M 4x8	1
6895050	63	VALVOLA COMPLETA	1
6360160	★ 64	GUARNIZIONE OR	1
6740120	★ 65	SFERA 7/32"	1
6600100	66	NOTTOLINO SPINGI SFERA	1
6520260	67	MOLLA SCARICO	1
6740080	★ 68	SFERA 5/16"	1
6340540	69	GRANO M 10x8	1
6620120	70	PIST. SBLOCCA PRESSIONE	1
6360120	★ 71	GUARNIZIONE OR	1
6040060	★ 72	ANELLO BK	1
6080080	73	BUSSOLA PIST.RIT.PRESS.	1
6900280	✚ 74	VITE M 5x18	1
6180200	✚ 75	DADO M5	1
6340566	76	GRANO TENUTA SFERA	1
6520180	★ 77	MOLLA ANTIRITORNO	1
6740140	★ 78	SFERA 9/32"	1
6635011	79	PUNTALE SCARICO PRESS.	1
6520861	80	MOLLA SBLOCCO PRESS.	1
6340720	81	GRANO SCARICO PRESS.	1
6480042	●	MANICO FISSO MONTATO	
6620316	▲	PISTONE MONTATO	
6280026	■	FORCELLA MONTATA	
6480194	✚	MANICO MOBILE MONTATO	
6000074	★	CONFEZIONE RICAMBIO	

La garanzia decade qualora vengano utilizzate parti di ricambio non originali **Cembre.**

I particolari indicati con (★) sono quelli che la **Cembre** consiglia di cambiare sempre nel caso di un eventuale smontaggio dell'utensile. Detti particolari sono fornibili su richiesta nella “Confezione Ricambio per **HT131-U**“.

Per ordinare parti di ricambio, specificare sempre i seguenti punti:
- **numero di codice del componente**
- **denominazione del componente**
- **tipo dell'utensile**
- **numero di matricola dell'utensile**

7.1) Per espellere le bolle d'aria

a – Capovolgere l'utensile e bloccarlo in una morsa in posizione verticale (vedi Fig. 7) con il manico mobile (53) divaricato.
b – Svitare la vite (62) con una chiave esagonale da 2,5 mm e sfilare completamente il manico fisso (04) mettendo in vista il serbatoio dell'olio (03).
c – Estrarre il tappo (01) del serbatoio dell'olio.
d – Azionare tre o quattro volte il manico mobile, facendo avanzare il pistone (28).
e – Rilasciare la pressione dell'olio comprimendo, con un cacciavite od altro attrezzo simile, il pistoncino di sblocca pressione (70) fino a che il pistone principale non sia arretrato completamente ed in modo che l'olio sia ritornato tutto nel serbatoio.
f – Ripetere le operazioni (**d** - **e**) almeno 5 volte in modo che le bolle d'aria, eventualmente presenti nel circuito oleodinamico, vengano espulse e si raccolgano nel serbatoio dell'olio.
g – Prima di richiudere il serbatoio si deve eliminare completamente l'aria.
Se il livello dell'olio fosse basso, effettuare un rabbocco come indicato al § **7.2.**
h – Inserire il tappo (01).
i – Rimontare il manico fisso, inserire la vite (62) nella sua sede e bloccarla.

Nel caso in cui l'utensile, anche dopo queste operazioni di manutenzione, non funzionasse correttamente (il pistone non avanza o pulsa) é consigliabile rimandarlo al più vicino Agente **Cembre** per la sua completa revisione (vedi § **8**).

7.2) Rabbocco dell'olio

Il serbatoio dell'olio deve essere sempre pieno; ciò eviterà che si formino bolle d'aria al suo interno.
Consigliamo di verificare il livello dell'olio almeno ogni 6 mesi; se il livello fosse basso, procedere al rabbocco eseguendo le operazioni descritte precedentemente in **a**, **b**, **c** ed **e**, quindi riempire raso il serbatoio.

Completare con le operazioni **h** ed **i**.

Usare esclusivamente un tipo d'olio consigliato al § 1.
Mai usare olio rigenerato o usato.
E' necessario che l'olio sia pulito.

⚠ ***In occasione di eventuali sostituzioni dell'olio, smaltire l'olio esausto attenendosi scrupolosamente alla legislazione specifica in materia.***

8. RESA ALLA Cembre PER REVISIONE

In caso di guasto contattare il nostro **Agente di Zona** il quale vi consiglierà in merito e fornirà le istruzioni necessarie per l'invio dell'utensile alla nostra **Sede**; se possibile, allegare copia del Certificato di Collaudo a suo tempo fornito dalla **Cembre** con l'utensile oppure, in mancanza di altri riferimenti, indicare la data approssimativa dell'acquisto.

9. PARTS LIST (Ref. to Fig. 8)

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
6800040	01	RESERVOIR CAP	1
6380265	● 02	MAIN HANDLE GRIP	1
6720100	03	OIL RESERVOIR	1
6480043	● 04	MAIN HANDLE	1
6760014	● 05	ø 3x4 SPLIT PIN	1
6780105	● 06	MAIN HANDLE SUPPORT	1
6360260	★ 07	O-RING	1
6040685	08	GUIDING RING	2
6900621	09	COMPL. SUCTION SCREW	1
6360160	★ 10	O-RING	1
6740060	★ 11	3/16" BALL	1
6520765	★ 12	SUCTION SPRING	1
6160234	13	BODY	1
6740060	★ 14	3/16" BALL	1
6520765	★ 15	SUCTION SPRING	1
6740140	★ 16	9/32" BALL	1
6520180	★ 17	NO RETURN SPRING	1
6340566	18	BALL SUPPORT	1
6900059	19	M 4x8 SCREW	1
6100020	20	KEY	1
6700250	▲ 21	ø 36 CIRCLIP	1
6170140	▲ 22	SPRING COVER	1
6360420	★ ▲ 23	O-RING	1
6040320	★ ▲ 24	BACK-UP RING	1
6520620	▲ 25	RAM RETURN OUTER SPRING	1
6520610	▲ 26	RAM RETURN INNER SPRING	1
6300040	▲ 27	RAM SPRING GUIDE	1
6620315	▲ 28	RAM	1
6522006	▲ 29	SPRING	1
6620445	▲ 30	DIE RAM RELEASE PIN	1
6760040	▲ 31	ø 3x8 SPLIT PIN	1
6620320	▲ 32	DIE RAMRETAINER PIN	1
6280025	■ 33	U-FORK HEAD	1
6340630	■ 34	M10 DOWEL	2
6180800	■ 35	M10 NUT	2
6100035	36	KEY	1
6900252	37	M 5x14 SCREW	1
6362035	★ 38	SEAL	1
6362010	★ 39	SEAL	1
6641140	★ 40	BACK-UP RING	1
6360240	★ 41	SEAL	1
6362020	★ 42	SEAL	1
6620382	43	PUMPING RAM	1
6760320	✚ 44	ø 5x30 SPLIT PIN	1
6780265	✚ 45	MOVEABLE HANDLE SUPPORT	1
6700100	★ 46	ø 7 CIRCLIP	2
6700100	✚ 47	ø 7 CIRCLIP	2
6080060	✚ 48	MOVEABLE HANDLE BUSH	4
6560420	✚ 49	MOVEABLE HANDLE PIVOT	1
6560420	50	MOVEABLE HANDLE PIVOT	1
6200030	✚ 51	MOVEABLE HANDLE LATCH	1
6760280	✚ 52	ø 4x30 SPLIT PIN	1
6480269	✚ 53	MOVEABLE HANDLE	1
6380240	✚ 54	MOVEABLE HANDLE GRIP	1
6232006	55	LABEL (TG. 0356)	1
6650118	56	ø 2,5x3,5 RIVET	2
6232068	57	METAL LABEL (TG. 0268)	1
6760040	▲ 58	ø 3x8 SPLIT PIN	1
6740020	★ 59	1/4" BALL	1
6520280	60	SPRING	1
6640205	61	WASHER	1
6900060	62	M 4x8 SCREW	1
6895050	63	MAX PRESSURE VALVE	1
6360160	★ 64	O-RING	1
6740120	★ 65	7/32" BALL	1
6600100	66	BALL SUPPORT	1
6520260	67	SPRING	1
6740080	★ 68	5/16" BALL	1
6340540	69	M 10x8 DOWEL	1
6620120	70	PRESSURE RELEASE PIN	1
6360120	★ 71	O-RING	1
6040060	★ 72	BACK-UP RING	1
6080080	73	PRESS. RELEASE PIN BUSH	1
6900280	✚ 74	M5x18 SCREW	1
6180200	✚ 75	M5 NUT	1
6340566	76	BALL SUPPORT	1
6520180	★ 77	NO RETURN SPRING	1
6740140	★ 78	9/32" BALL	1
6635011	79	PRESSURE RELEASE PIN	1
6520861	80	PRESSURE RELEASE SPRING	1
6340720	81	PRESSURE RELEASE DOWEL	1
6480042	●	COMPLETE MAIN HANDLE	
6620316	▲	COMPLETE RAM	
6280026	■	COMPLETE FORK	
6480194	✚	COMPLETE MOVEABLE HANDLE	
6000074	★	SPARE PARTS PACKAGE	

The guarantee is void if parts used are not **Cembre** *original spares .*

The items marked (★) are those **Cembre** recommends replacing if the tool is disassembled. These items are supplied on request in the **"HT131-U Spare Parts Package"**

When ordering spare parts always specify the following:
- **code number of item**
- **name of item**
- **type of tool**
- **tool serial number**

PRESSES HYDRAULIQUES
type HT131-U et HT131-UC*

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

– **Domaine d'application:** conçue pour le sertissage des connecteurs électriques pour câbles en cuivre jusqu'à 400 mm^2 (800 MCM) et pour câbles en aluminium jusqu'à 300 mm^2 (600 MCM).

– **Force de sertissage:** .... 130 kN (14.6 sh ton)

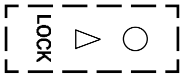
– **Pression nominale:** .... 700 bar (10,000 psi)

– **Dimensions:** hauteur .... 488 mm (19.2 in.)
largeur (bras mobile fermé) .... 149 mm (5.8 in.)
largeur (bras mobile ouvert) .... 349 mm (13.7 in.)

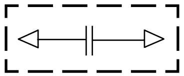
– **Poids** (sans matrices)**:** .... 5,4 kg (11.9 lbs)

– **Huile:** .... **AGIP ARNICA 22** *ou*
ESSO INVAROL EP22 *équivalent*

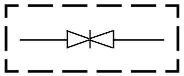
– **Positions de fonctionnement:** les trois positions de fonctionnement de la presse sont mentionnées sur le bras principal (04) qui pivote sous le corps (13) de presse, et sont sélectionnées face au repère fixe ● (voir Fig. 1).



Repère de repos: c'est la position où l'outil doit être au repos. Le bras mobile (53) est bloqué.



Repère de décompression: l'outil à cette position, en amenant et maintenant le bras mobile (53) contre le bras principal (04) relache sa pression et ouvre ainsi les matrices.



Repère de travail: l'outil à cette position, en actionnant le bras mobile (53), permet la montée en pression et la fermeture des matrices.

– **Avance rapide:** l'outil passe automatiquement de la vitesse rapide d'approche des matrices, à la vitesse lente de montée en pression.

– **Sécurité:** l'outil est pourvu d'une valve de surpression.
Pour vérifier le bon fonctionnement de cette valve, un manomètre spécial, notre réf. **MPC1**, est disponible à la demande.

***** Cette désignation indique l'ensemble de l'outil HT131-U complété de l'adaptateur AU130-C. (Voir Fig. 2)

– Inserire l'adattatore **AC130-P** (91) nelle apposite guide del pistone (28) tenendo premuto il pistoncino sblocco (30); ad inserimento completo rilasciando il pistoncino (30) l'adattatore verrà bloccato nella sua posizione di funzionamento dal pistoncino (32).
Per toglierlo si dovrà premere il pistoncino (30) e sfilarlo dalle guide del pistone (28).
Si consiglia di far avanzare di 3 ÷ 4 mm il pistone (28) per facilitare l'operazione.

5.4) Montaggio di matrici, punzoni e prearrotondatori (Rif. a Fig. 5)

– **Matrice di contenimento** (96) **o parte fissa del prearrotondatore** (95): vanno semplicemente appoggiate nell'adattatore **AU130-...** (98).
– **Parte mobile del prearrotondatore** (94): va inserita o tolta dalla apposita sede nell'adattatore **AC130-P** (91) tirando verso l'esterno il nottolino di sblocco (92).
– **Punzone PS130.../E** (93): va inserito o tolto dalle guide del pistone (09) (vedi § **4.3.2**).

6. AVVERTENZE

L'utensile é robusto e non richiede attenzioni particolari; per ottenere un corretto funzionamento basterà osservare alcune semplici precauzioni:

6.1) Accurata pulizia
Tenere presente che la polvere, la sabbia e lo sporco rappresentano un pericolo per ogni apparecchiatura oleodinamica. Dopo ogni giorno d'uso si deve ripulire l'utensile con uno straccio pulito, avendo cura di eliminare lo sporco depositatosi su di esso, specialmente vicino alle parti mobili.

6.2) Custodia (Rif. a Fig. 6)
Per proteggere l'utensile da urti accidentali e dalla polvere, quando non viene utilizzato, é bene custodirlo nell'apposita valigetta in materiale plastico accuratamente chiusa.
Questa valigetta tipo **VALP3** ha dimensioni 620x380xh135 mm (24.4x14.9x5.3 in.)e pesa 2,5 kg (5.5 lbs).
E' disponibile a richiesta la cassetta metallica tipo **VAL130** dimensioni 360x280x48 mm (14.17x11x1.89 in.), peso 3 kg (6.62 lbs) adatta al contenimento degli accessori per la compressione dei connettori in alluminio.

6.3) Rotazione della testa
La testa dell'utensile può ruotare di 180° rispetto al corpo, permettendo così all'operatore di eseguire il lavoro nella posizione più agevole.

Attenzione: non forzare la testa tentando di ruotarla quando l'utensile é in pressione.

7. MANUTENZIONE (Rif. a Fig. 7 e 8)

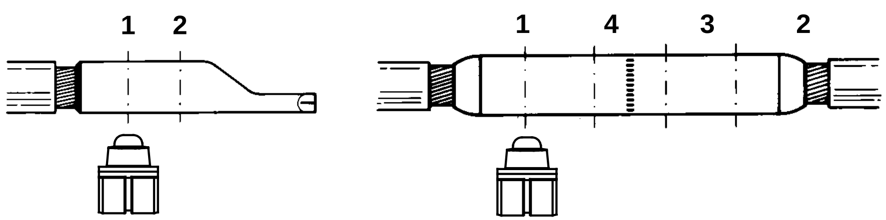
Bolle d'aria, nel circuito dell'olio, possono causare un funzionamento non corretto dell'utensile.
Tale situazione si manifesta con un comportamento anomalo dell'utensile: pompando, il pistone non avanza oppure si muove molto lentamente oppure pulsa.
In questo caso si deve agire nel modo seguente:

5. IMPIEGO SU CONNETTORI PER CAVI IN ALLUMINIO (Rif. a Figg. 4 e 5)

5.1) Prearrotondamento del cavo (nel caso di cavi settorali)
– Scegliere accessori e prearrotondatori in base alle indicazioni della tabella in Fig. 9 pag. 42.
– Montare sulla testa l'adattatore **AU 130-...** e l'adattatore per punzoni e prearrotondatori **AC130-P** (vedi § **5.3**).
– Inserire la parte mobile (94) del prearrotondatore nell'adattatore **AC130-P** (vedi § **5.4**).
– Posizionare il cavo all'interno della parte fissa (95) del prearrotondatore inserendo poi quest'ultima all'interno dell'adattatore **AU130-...**. Assicurarsi che la scanalatura superiore presente sul prearrotondatore coincida con i piolini all'interno dell'adattatore stesso.
– Azionare l'utensile sino a portare in battuta parte fissa e mobile del prearrotondatore indi liberare il cavo ridotto ad una forma rotonda compatta, rilasciando la pressione nell'utensile (vedi § **3.4**).

5.2) Esecuzione delle connessioni
– Togliere dalla testa il prearrotondatore e l'adattatore **AC130-P** (vedi § **5.4**).
– Scegliere la coppia matrice/punzone da usare, secondo la tabella in Fig. 9 a pag. 42.
– Inserire il punzone **PS130.../E** (93) nella sede del pistone (28) (vedi § **5.4**).
– Introdurre a fondo il cavo nel connettore.
– Inserire il connettore nella matrice di contenimento (96) posizionando poi quest'ultima nella testa (vedi § **5.4**).
– Azionando l'utensile, iniziare a comprimere il connettore partendo, per i giunti, dall'estremità verso l'interno e per i capicorda dall'estremità verso l'occhiello o codolo (vedi figura). Posizionare di volta in volta la matrice all'interno dell'adattatore facendo coincidere le scanalature superiori presenti sulla matrice con i piolini all'interno dell'adattatore.
– Il completamento di ogni singola compressione é data dalla battuta del punzone contro la matrice: si consiglia comunque di pompare fino all'intervento della valvola di massima pressione (vedi § **3.3**).

SEQUENZA DELLE COMPRESSIONI



5.3) Montaggio degli accessori
– Inserire l'adattatore **AU130-...** (98) nelle apposite guide della forcella (33) e spingerlo fino a bloccarlo nella posizione di funzionamento data dall'accoppiamento delle scanalature sui fianchi dell'adattatore stesso con i grani (34) disposti sui bracci della forcella.
Per toglierlo si dovrà spingerlo con forza sino a vincere l'azione di ritenuta dei grani e sfilarlo dalle guide.

2. DOMAINE D'APPLICATION

2.1) L'équipement standard de l'outil, comprend l'adaptateur **AU130-C** avec lequel il peut recevoir divers types de matrices (communes également aux autres outils **Cembre** de 130 kN) destinées au:
– **Poinçonnage** sur câble cuivre
– **Sertissage Semi-circulaire** sur câble cuivre
– **Sertissage Hexagonal** sur câble cuivre, almélec ou aluminium.

2.2) Avec les adaptateurs types **AU130-...** et **AC130 P**, l'outil peut recevoir les:
– **Matrices de Mise au Rond UP130-...,** ramenant les câbles sectoraux à la forme circulaire.
– **Matrices Coquille** séries **MV**, **MVM**, et les **Poinçons PS130-.../E** réalisant un poinçonnage profond, matrice fermée, sur câble aluminium.

3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION (Voir Fig. 1, 2 et 3)

Ces instructions font référence à la presse equipée de l'adaptateur **AU130-C**.
Elles sont néanmoins identiques avec les adaptateurs **AU130-...** et **AC130 P** (à l'exception des types de matrices utilisées).

3.1) Mise en service
Avec l'outil en position de repos [§ ▷ ○] procéder comme suit:
– Prendre les matrices à utiliser selon le type de sertissage à effectuer.
– Insérer les matrices (88 et 89) dans la tête selon les indications du § **4.3.**
– Insérer le conducteur dans le connecteur.
– Positionner ce dernier entre les deux matrices en alignant la zone à sertir avec l'empreinte des matrices mêmes.

3.2) Avance des matrices
– Empoigner l'outil et pivoter le bras principal (04) jusqu'à la position de décompression [◁—|—▷]; le bras mobile (53) sera libéré.
– Pivoter ensuite le bras principal (04) jusqu'à la position de travail [—▷|◁—].
– En actionnant le bras mobile (53) le piston (28) amène rapidement les deux matrices au contact du connecteur à sertir.

⚠ **NE JAMAIS METTRE L'OUTIL SOUS PRESSION SANS QUE LES MATRICES NE SOIENT INSEREES, CELA POURRAIT ENDOMMAGER LES SIEGES DE LA TETE ET DU PISTON.**

S'assurer que les matrices sont bien positionnées sur la zone à sertir.
Dans le cas contraire, le desserrer en suivant les instructions du § 3.4 et repositionner le connecteur.

3.3) Sertissage

– Poursuivre la manœuvre du bras mobile.
On passera automatiquement de la vitesse rapide à la lente; le piston montera progressivement jusqu'au contact des matrices.
– Il est conseillé de continuer à pomper jusqu'à l'intervention de la valve de surpression (on doit entendre un léger "clic").

3.4) Réouverture des matrices

– Faire pivoter le bras principal (04) dans la position de décompression .
Refermer à fond le bras mobile, on aura le retour du piston, et par conséquent l'ouverture des matrices.

3.5) Rangement

– Faire descendre complètement le piston en suivant les indications du § **3.4**.
– En maintenant fermé à fond les bras, pivoter ensuite le bras principal jusqu'à la position de repos ; le bras mobile sera ainsi bloqué par le loquet (51).
– Ranger l'outil dans son coffret.

4. SERTISSAGE SUR CONNECTEURS POUR CABLES EN CUIVRE
(Voir Fig. 2 et 3)

4.1) Exécution des sertissages

– Monter l'adaptateur **AU130 -C** (90) (voir § **4.2**).
– Prendre les matrices à utiliser selon les indications du catalogue.
– Insérer les matrices à leur place (voir § **4.3**).
– Insérer le conducteur dans le connecteur à utiliser.
– Positionner ce dernier entre les deux matrices en faisant coincider la zone à sertir face à l'empreinte des matrices.
– Après celà, opérer selon les indications du § **3.2**.

4.2) Montage de l'adaptateur

– Insérer l'adaptateur **AU130-C** (90) dans les guides de la fourche (33) et le pousser jusqu'à son blocage, par les billes (34).
– Pour le démonter pousser avec force jusqu'au dégagement des billes (34).

4.3) Montage des matrices

4.3.1) Insérer la **matrice supérieure** (88) dans l'adaptateur **AU130-C** (90) en appuyant sur le poussoir (86) et la pousser jusqu'à ce que l'ergot (87) la verrouille.
Pour la dégager appuyer sur le poussoir (86) et la faire glisser.

4.3.2) Insérer la **matrice inférieure** (89) dans les guides du piston (28) en appuyant sur le poussoir (30) et la pousser jusqu'à ce que l'ergot (32) la vérouille.
Cette opération est facilitée par l'avancement de 3-4 mm du piston (28).
Pour la dégager appuyer sur le poussoir (30) et la faire glisser.

3.3) Compressione

– Continuare ad azionare il manico mobile.
Si passerà automaticamente dall'alta alla bassa velocità; il pistone avanzerà progressivamente fino a portare le matrici in battuta tra loro.
– Consigliamo comunque di pompare fino all'intervento della valvola di massima pressione della quale si avvertirà lo scatto.

3.4) Sblocco delle matrici

– Ruotare il manico fisso in posizione di rilascio .
Chiudere i manici a fondo; si otterrà così il ritorno del pistone con conseguente apertura delle matrici.

3.5) Messa a riposo

– Far arretrare completamente il pistone agendo come visto al § **3.4.**
– Mantenendo chiusi a fondo i manici, ruotare ulteriormente il manico fisso fino alla posizione di riposo ; il manico mobile rimarrà così bloccato tramite il dente d'arresto (51).
– Riporre l'utensile nella sua valigetta.

4. IMPIEGO SU CONNETTORI PER CAVI IN RAME (Rif. a Figg. 2 e 3)

4.1) Esecuzione delle connessioni

– Montare l'adattatore **AU130-C** (90) (vedi § **4.2**).
– Scegliere le matrici da usare consultando il relativo catalogo.
– Inserire le matrici nelle rispettive sedi (vedi § **4.3**).
Introdurre il conduttore nel connettore prescelto.
– Posizionare quest'ultimo fra le due matrici allineando la zona da comprimere con l'impronta delle matrici stesse.
– Operare poi come indicato al § **3.2**.

4.2) Montaggio adattatore (Rif. a Fig. 3)

Inserire l'adattatore **AU130-C** (90) nelle apposite guide della forcella (33) e spingerlo fino a bloccarlo nella posizione di funzionamento data dall'accoppiamento delle scanalature sui fianchi dell'adattatore stesso con i grani (34) disposti sui bracci della forcella.
Per toglierlo si dovrà spingerlo con forza sino a vincere l'azione di ritenuta dei grani e sfilarlo così dalle guide.

4.3) Montaggio delle matrici (Rif. a Fig. 3)

4.3.1) Inserire la **matrice superiore** (88) nell'adattatore **AU130-C** (90) premendo il pistoncino sblocca matrice (86) e farla scorrere fino a che rimanga bloccata dal pistoncino (87).
Per sfilare la matrice si dovrà premere il pistoncino sblocca matrice (86) in modo da annullare l'azione di ritenuta del pistoncino ferma matrice (87).

4.3.2) Inserire la **matrice inferiore** (89) nelle guide del pistone (28) premendo il pistoncino si sblocco (30) e farla scorrere fino a che rimanga bloccata dal pistoncino (32).
Per sfilare la matrice si dovrà ripremere il pistoncino (30) in modo da annullare l'azione di ritenuta del pistoncino (32).
Si consiglia di far avanzare di 3÷4 mm il pistone (28) per facilitare l'operazione.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

2.1) L'utensile **HT131-UC** viene fornito con l'adattatore **AU130-C** e può ricevere le diverse serie di matrici ad innesto semicircolare, comuni agli utensili **Cembre** della serie 130 kN, per:
- **Punzonatura** su conduttori in rame.
- **Compressione Semicircolare** su conduttori in rame.
- **Compressione Esagonale** su conduttori in rame, aldrey o alluminio.

2.2) Montando invece gli adattatori, superiore tipo **AU130-...** ed inferiore tipo **AC130-P,** l'utensile **HT131-U** o **HT131-UC** può ricevere:
- **Prearrotondatori UP130-...** per ottenere una forma rotonda compatta partendo da cavi cordati in alluminio a 3 o a 4 settori.
- **Matrici di contenimento** serie **MV**, **MVC**, **MVM**, **MUA** e **Punzoni PS130-.../E** per realizzare connessioni su cavi in alluminio con la tecnica della punzonatura profonda in matrice chiusa.

3. ISTRUZIONI PER L'USO (Rif. a Figg. 1, 2 e 3)

Le istruzioni per l'uso di seguito descritte sono riferite all'utensile equipaggiato con adattatore **AU 130-C** adatto quindi all'utilizzo con matrici ad innesto semicircolare, sono tuttavia valide anche per l'utensile equipaggiato con adattatori **AU130 -...** ed **AC130-P** per l'utilizzo di matrici chiuse (vedi § **5**).

3.1) Preparazione

Con l'utensile in posizione di riposo operare come segue:
- Scegliere le matrici adatte alla connessione da effettuare consultando il relativo catalogo.
- Inserire le matrici (88 e 89) nella testa secondo le indicazioni del § **4.3.**
- Infilare il conduttore nel connettore.
- Posizionare quest'ultimo fra le due matrici allineando la zona da comprimere con l'impronta delle matrici stesse.

3.2) Accostamento delle matrici

- Impugnare l'utensile e ruotare il manico fisso (04) in posizione di rilascio ; il manico mobile (53) si libera e può essere azionato.
- Ruotare ulteriormente il manico fisso in posizione di lavoro .
- Azionare il manico; il pistone (28) avanzerà velocemente portando le matrici in contatto con il connettore.

⚠ MAI METTERE IN PRESSIONE L'UTENSILE SENZA LE MATRICI INSERITE, CIÒ POTREBBE CAUSARE IL DANNEGGIAMENTO DELLE SEDI DELLA TESTA E DEL PISTONE.

Assicurarsi che le matrici si trovino esattamente in corrispondenza con la zona da comprimere; in caso contrario riaprirle seguendo le istruzioni del § 3.4 e riposizionare il connettore.

5. SERTISSAGE SUR CONNECTEURS POUR CABLES EN ALUMINIUM
(Voir Fig. 4 et 5)

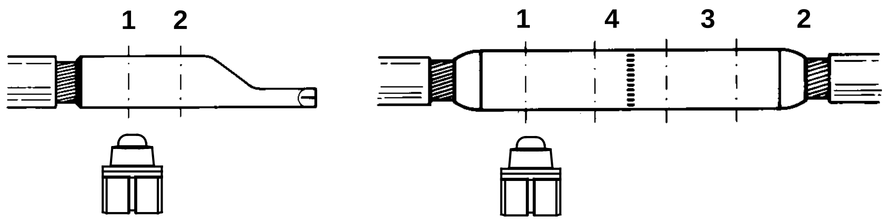
5.1) Mise au rond du câble

- Prendre les accessoires et les matrices de mise au rond selon les indications du tableau en Fig. 9 page 42.
- Monter sur la tête les adaptateurs **AU130-...** et **AC 130-P** (voir § **5.3**).
- Insérer la partie mobile (94) de la matrice de mise au rond dans l'adaptateur **AC130-P** (voir § **5.4**).
- Insérer le câble à l'intérieur de la partie fixe (95) de la matrice de mise au rond et positionner ensuite cette dernière dans l'adaptateur **AU130-...** (voir § **5.4**) en faisant coïncider la rainure supérieure présente sur la matrice avec les goupilles localisées à l'intérieur de l'adaptateur.
- Actionner l'outil jusqu'à porter au contact les matrices de mise au rond, relacher ensuite la pression et libérer le câble (voir § **3.4**).

5.2) Exécution des sertissages

- Enlever de la tête les matrices de mise au rond et l'adaptateur **AC130-P** (voir § **5.4**).
- Prendre l'ensemble Matrice-Poinçon à utiliser selon les indications du tableau en Fig. 9, page 42.
- Insérer le poinçon **PS130.../E** dans le logement du piston (28) (voir § **5.4**).
- Insérer le conducteur dans le connecteur.
- Insérer le connecteur dans la matrice coquille et positionner ensuite cette dernière dans la tête (voir § **5.4**).
  En actionnant l'outil commencer à sertir le connecteur en partant, pour les manchons, de l'extrémité vers l'intérieur et pour les cosses de l'extrémité arrière vers la plage (voir figure).
  Positionner chaque fois la matrice à l'intérieur de l'adaptateur en faisant coïncider les rainures supérieures présentes sur la matrice avec les goupilles localisées à l'intérieur de l'adaptateur.
- La fin de chaque sertissage est obtenue dès le contact du poinçon avec la matrice: il est conseillé de continuer à pomper jusqu'àu déclenchement de la valve de surpression (voir § **3.3**).

SEQUENCE DES SERTISSAGES



5.3) Montage des accessoires

- Insérer l'adaptateur **AU130-...**dans les guides de la fourche (33) et le pousser jusqu'à son blocage par les billes (34).
  Pour le démonter pousser avec force jusqu'au dégagement des billes (34).

– Insérer l’adaptateur **AC130-P** dans les guides du piston (28) en appuyant sur le poussoir inférieur (30) et le pousser jusqu'à son blocage par l'ergot (32). Cette opération est facilitée par l'avancement de 3-4 mm du piston (28).
Pour le démonter, appuyer sur le poussoir (30) et le faire glisser.

5.4) Montage des matrices, des poinçons et des matrices de mise au rond
(Voir Fig. 5)

- **Matrice coquille** (96) **ou partie fixe de matrice de mise au rond** (95)**:** elles sont simplement appuyées dans l’adaptateur **AU130-...** (98) et peuvent être directement insérées ou dégagées.
- **Partie mobile de matrice de mise au rond** (94)**:** elle est placée ou retirée du logement de l’adaptateur **AC130-P** (91) en tirant le loquet (92).
- **Poinçon PS130.../E** (93)**:** il est placée dans les guides du piston (28) (Voir § **4.3.2**).

6. PRECAUTIONS

Cet outil est robuste et ne nécessite aucune préoccupation ou entretien particulier. Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour assurer une longévité optimum:

6.1) Nettoyage élémentaire
Veiller à protéger l'outil de la poussière, du sable et de la boue qui sont un danger à tout système hydraulique. Chaque jour après utilisation, l'outil doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre, tout particulièrement aux endroits de pièces mobiles.

6.2) Rangement (Voir Fig. 6)
Il est de bonne règle de remettre l'outil dans son coffret, fermé, après usage, en protection des chocs et de la poussière.
Ce coffret type **VALP3** a comme dimensions 620x380xh135 mm (24.4x14.9x5.3 in.) et un poids de 2,5 kg (5.5 lbs).
La coffret type **VAL130** dimensions 360x280x48 mm (14.17x11x1.89 in.), poids 3 kg (6.62 lbs) est adapté pour contenir les accessoires pour le sertissage des connecteurs en aluminium.

6.3) Rotation de la tête
La tête de l'outil pivote de 180° par rapport au corps, permettant à l'utilisateur de travailler dans la meilleure position.

Attention: ne pas forcer la rotation de la tête, lorsque le circuit hydraulique est sous pression.

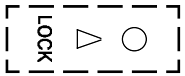
7. ENTRETIEN (Voir Fig. 7 et 8)

Le seul problème pouvant être rencontré parfois, nécessitant une intervention, est la présence d'une bulle d'air dans le circuit hydraulique.
Cet incident est caractérisé par un mauvais fonctionnement de l'outil: dans l'action de montée en pression, soit la matrice inférieure ne monte pas, soit elle progresse trés lentement, soit elle monte et redescent pulsativement.
Dans ce cas, il est nécessaire de procéder de la façon suivante:

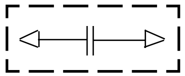
UTENSILI OLEODINAMICI DA COMPRESSIONE
tipo HT131-U e HT131-UC*

1. CARATTERISTICHE GENERALI

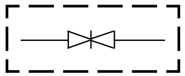
- **Campo di applicazione:** adatti all'installazione di connettori elettrici a compressione per conduttori in genere fino a 400 mm² (800 MCM) e per cavi in alluminio fino a 300 mm² (600 MCM).
- **Forza sviluppata:** .... 130 kN (14.6 sh ton)
- **Pressione nominale di esercizio:** .... 700 bar (10,000 psi)
- **Dimensioni:** lunghezza .... 488 mm (19.2 in.)
  larghezza manico mobile bloccato .... 149 mm (5.8 in.)
  larghezza manico mobile libero .... 349 mm (13.7 in.)
- **Peso** (senza matrici)**:** .... 5,4 kg (11,9 lbs)
- **Olio consigliato:** .... **AGIP ARNICA 22** *oppure*
  ESSO INVAROL EP22 *o equivalenti*
- **Posizioni fondamentali:** Sono 3, definite dai simboli sotto descritti ed ottenibili ruotando il manico fisso (04) rispetto al corpo (13) fino ad allineare il simbolo della posizione desiderata col simbolo di riferimento [•] (vedi Fig. 1).



Posizione di riposo: è la posizione in cui deve rimanere l’utensile quando non viene usato.
Il manico mobile (53) é bloccato.



Posizione di rilascio: con l'utensile in questa posizione, chiudendo il manico mobile (53) contro il manico fisso (04) si ottiene lo scarico della pressione dell'olio e quindi l'apertura delle matrici.



Posizione di lavoro: con l'utensile in questa posizione, azionando il manico mobile (53), si mette in pressione l'olio, si fa avanzare il pistone (28) e quindi si chiudono fra loro le matrici.

- **Velocità di avanzamento**. Sono due: una rapida di avvicinamento delle matrici ed una più lenta di compressione. La commutazione da una all'altra velocità é automatica.
- **Sicurezza.** L’utensile é munito di valvola di massima pressione la cui corretta taratura é verificabile mediante l'apposito strumento **MPC1** fornibile a richiesta.

* Questa designazione indica l'insieme dell'utensile HT131-U completo di adattatore superiore tipo AU130-C (rif. a Fig. 2).

9. LISTA DE COMPONENTES (Ref. a Fig. 8)

N° Código	Elemento	DESCRIPCION	C.dad
6800040	01	TAPON DEPOSITO ACEITE	1
6380265	● 02	MANGO DE GOMA	1
6720100	03	DEPOSITO DE ACEITE	1
6480043	● 04	MANGO FIJO	1
6760014	● 05	PASADOR ø 3x4	1
6780105	● 06	SOPORTE MANGO FIJO	1
6360260	★ 07	JUNTA DE GOMA	1
6040685	08	ANILLA DESLIZANTE	2
6900621	09	VALVULA DE SUCCION	1
6360160	★ 10	JUNTA DE GOMA	1
6740060	★ 11	BOLA 3/16"	1
6520765	★ 12	MUELLE DE SUCCION	1
6160234	13	CUERPO	1
6740060	★ 14	BOLA 3/16"	1
6520765	★ 15	MUELLE DE SUCCION	1
6740140	★ 16	BOLA 9/32"	1
6520180	★ 17	MUELLE ANTI-RETORNO	1
6340566	18	TORNILLO RETEN DE BOLA	1
6900183	19	TORNILLO M 4x10	1
6100020	20	TOPE	1
6700250	▲ 21	ANILLA ELASTICA ø 36	1
6170140	▲ 22	TAPA MUELLE	1
6360420	★ ▲ 23	JUNTA DE GOMA	1
6040320	★ ▲ 24	ANILLA DE PLASTICO	1
6520620	▲ 25	MUELLE EXT. RETORNO PISTON	1
6520610	▲ 26	MUELLE INT. RETORNO PISTON	1
6300040	▲ 27	SOPORTE PISTON	1
6620315	▲ 28	PISTON	1
6522006	▲ 29	MUELLE PISTON	1
6620445	▲ 30	PERNO DESBLOQ. MATRIZ/CABEZA	1
6760040	▲ 31	PASADOR Ø 3x8	1
6620320	▲ 32	PERNO BLOQUEO MATRIZ/PISTON	1
6280025	■ 33	HORQUILLA	1
6340630	■ 34	TORNILLO M10	2
6180800	■ 35	TUERCA M10	2
6100035	36	TOPE	1
6900250	37	TORNILLO M 5x14	1
6362035	★ 38	JUNTA DE GOMA	1
6362010	★ 39	JUNTA DE GOMA R6	1
6641140	★ 40	ANILLA DE PLASTICO R6	1
6360240	★ 41	JUNTA DE GOMA	1
6362020	★ 42	JUNTA DE GOMA JF	1
6620382	43	PISTON BOMBEO	1
6760320	✚ 44	PASADOR ø 5x30	1
6780265	✚ 45	SOPORTE MANGO MOVIL	1
6700100	★ 46	ANILLA ELASTICA D. 7	2
6700100	✚ 47	ANILLA ELASTICA D. 7	2
6080060	✚ 48	CONTACTO MANGO MOVIL	4
6560420	✚ 49	PASADOR MANGO MOVIL	1
6560420	50	PASADOR MANGO MOVIL	1
6200030	✚ 51	PIVOTE SUJECCION MANGO MOVIL	1
6760280	✚ 52	PASADOR ø 4x30	1
6480269	✚ 53	MANGO MOVIL	1
6380240	✚ 54	MANGO DE GOMA	1
6232006	55	ETIQUETA (TG. 0356)	1
6650118	56	PASADOR ø 2,5 x 3,5	2
6232068	57	TARJETA (TG. 0268)	1
6760040	▲ 58	PASADOR ø 3x8	1
6740020	★ 59	BOLA 1/4"	1
6520280	60	MUELLE	1
6640205	61	ARANDELA GRANULOSA	1
6900060	62	TORNILLO M 4x8	1
6895050	63	VALVULA COMPLETA	1
6360160	★ 64	JUNTA DE GOMA	1
6740120	★ 65	BOLA 7/32"	1
6600100	66	SOPORTE BOLA	1
6520260	67	MUELLE DE DESCARGA PRES.	1
6740080	★ 68	BOLA 5/16"	1
6340540	69	TORNILLO M 10x8	1
6620120	70	PIST. DESBLOQ. DE PRESION	1
6360120	★ 71	JUNTA DE GOMA	1
6040060	★ 72	ANILLA DE PLASTICO	1
6080080	73	CONTACTO PISTON RETOR.DE PRES	1
6900280	✚ 74	TORNILLO M 5x18	1
6180200	✚ 75	TUERCA M5	1
6340566	76	TORNILLO RETEN DE BOLA	1
6520180	★ 77	MUELLE ANTI-RETORNO	1
6740140	★ 78	BOLA 9/32"	1
6635011	79	CONTERA DE DESCARGA PRESS.	1
6520861	80	MUELLE DESBLOQUEO DE PRESS.	1
6340720	81	TORNILLO DE DESCARGA PRESS.	1
6480042	●	MANGO FIJO COMPLETO	
6620316	▲	PISTON COMPLETO	
6280026	■	HORQUILLA COMPLETA	
6480194	✚	MANGO MOVIL COMPLETO	
6000074	★	PAQUETE DE REPUESTO	

La garantía pierde eficacia si se utilizan piezas de repuesto distintas de las originales Cembre.

Los elementos indicados con (★) son aquellos que **Cembre** aconseja cambiar en el caso de un posible desmontaje de la herramienta. Estos elementos se suministran bajo pedido en el **"Paquete de Repuesto para HT131-U"**.

Al pedir piezas de repuesto, indicar siempre los elementos siguientes:
- **número de código del elemento**
- **descripción del elemento**
- **tipo de herramienta**
- **número de serie de la herramienta**

7.1) Elimination de bulles d'air

a – Mettre l'outil en position verticale dans un étau (Fig. 7) en écartant le bras mobile (53).
b – A l'aide d'une clé 6 pans de 2,5 mm, ôter la vis (62) et dégager complètement le bras principal (04) laissant apparaître le réservoir d'huile en caoutchouc (03).
c – Retirer le capuchon (01) du réservoir.
d – Actionner 3 ou 4 fois le bras mobile (53), faisant avancer le piston (28).
e – Relâcher la pression d'huile, en compressant l'axe (70) jusqu'à la rétraction totale du piston (28) et de l'huile dans son réservoir.
f – Refaire les opérations (**d - e**) au moins 5 fois, afin de permettre aux éventuelles bulles d'air contenues dans le circuit hydraulique d'être rejetées et évacuées par le réservoir d'huile.
g – Avant de refermer le réservoir d'huile, l'air doit être complètement évacué. Si le niveau d'huile est bas, un complément doit être fait comme mentionné au § **7.2**.
h – Refermer le capuchon.
i – Remonter le bras principal (04) et la vis (62) de blocage.

Dans l'éventuel cas où, malgré cette intervention, l'outil ne fonctionnerait pas correctement, (soit la matrice inférieure ne monte pas, soit elle monte et rédescent pulsativement) il est recommandé de le retourner à **Cembre** pour une révision complète (voir § **8**).

7.2) Complément d'huile

La présence de bulles d'air est évitée en maintenant le réservoir d'huile toujours plein. Par conséquent nous préconisons de vérifier tous les 6 mois, que le réservoir soit plein, et dans la négative, de le compléter. Pour ce faire, reportez vous aux descriptions ci dessus: **a**, **b, c, d** et **e**, puis emplir complètement le réservoir.

Après cela, terminer les opérations **h** et **i.**

⚠ ***En cas de changement d' huile, l'huile usagée doit être éliminée conformément aux normes en vigueur.***

Utiliser exclusivement un type d'huile mentionné au § 1.
Ne jamais utiliser d'huile usagée ou recyclée.
Il est indispensable que l'huile soit neuve.

8. ENVOI EN REVISION A Cembre

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, merci de vous adresser à notre **Agent Régional** qui vous conseillera et le cas échéant vous donnera les instructions nécessaires pour envoyer l'outil à notre **Centre de Service** le plus proche. Dans ce cas, joindre une copie du Certificat d'Essai livré par **Cembre** avec l'outil ou, à défaut d'autres éléments de référence, indiquer la date d'achat approximative et numéro de série.

9. PIECES DETACHEES (Voir Fig. 8)

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6800040	01	CAPUCHON DE RESERVOIR	1
6380265	● 02	POIGNEE BRAS MOBILE	1
6720100	03	RESERVOIR	1
6480043	● 04	BRAS PRINCIPAL	1
6760014	● 05	FICHE ø 3x4	1
6780105	● 06	EMBASE BRAS PRINCIPAL	1
6360260	★ 07	JOINT TORIQUE	1
6040685	08	ANNEAU GUIDE	2
6900621	09	VIS ASPIRATION	1
6360160	★ 10	JOINT TORIQUE	1
6740060	★ 11	BILLE 3/16"	1
6520765	★ 12	RESSORT ASPIRATION	1
6160234	13	CORPS	1
6740060	★ 14	BILLE 3/16"	1
6520765	★ 15	RESSORT ASPIRATION	1
6740140	★ 16	BILLE 9/32"	1
6520180	★ 17	RESSORT ANTI-RETOUR	1
6340566	18	CLIQUET PORTE BILLE	1
6900059	19	VIS M 4x8	1
6100020	20	CLAVETTE	1
6700250	▲ 21	ANEAU ELASTIQUE ø 36	1
6170140	▲ 22	COUVERCLE RESSORT	1
6360420	★▲ 23	JOINT TORIQUE	1
6040320	★▲ 24	ANNEAU BK	1
6520620	▲ 25	RESSORT EXT.RAPPEL PISTON	1
6520610	▲ 26	RESSORT INT.RAPPEL PISTON	1
6300040	▲ 27	COUSSINET	1
6620315	▲ 28	PISTON	1
6522006	▲ 29	RESSORT	1
6620445	▲ 30	AXE DE DEBLOQ.MATR./TETE	1
6760040	▲ 31	FICHE ø 3x8	1
6620320	▲ 32	AXE DE VERROUIL.MATR./TETE	1
6280025	■ 33	CHAPE EN “U”	1
6340630	■ 34	VIS SANS TETE M10	2
6180800	■ 35	ECROU M10	2
6100035	36	CLAVETTE	1
6900252	37	VIS M 5x14	1
6362035	★ 38	JOINT TORIQUE	1
6362010	★ 39	JOINT R6	1
6641140	★ 40	ANNEAU BK - R6	1
6360240	★ 41	JOINT TORIQUE	1
6362020	★ 42	JOINT JF	1
6620382	43	PISTON	1

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6760320	✚ 44	FICHE ø 5x30	1
6780265	✚ 45	EMBASE BRAS MOBILE	1
6700100	★ 46	ANEAU ELASTIQUE ø 7	2
6700100	✚ 47	ANEAU ELASTIQUE ø 7	2
6080060	✚ 48	ANNEAU BRAS MOBILE	4
6560420	✚ 49	AXE BRAS MOBILE	1
6560420	50	AXE BRAS MOBILE	1
6200030	✚ 51	LOQUET BRAS MOBILE	1
6760280	✚ 52	FICHE ø 4x30	1
6480269	✚ 53	BRAS MOBILE	1
6380240	✚ 54	POIGNEE BRAS MOBILE	1
6232006	55	ETIQUETTE (TG. 0356)	1
6650118	56	RIVET ø 2,5 x 3,5	2
6232068	57	PLAQUETTE (TG. 0268)	1
6760040	▲ 58	FICHE ø 3x8	1
6740020	★ 59	BILLE 1/4"	1
6520280	60	RESSORT	1
6640205	61	RONDELLE	1
6900060	62	VIS M 4x8	1
6895050	63	VALVE COMPLETE	1
6360160	★ 64	JOINT TORIQUE	1
6740120	★ 65	BILLE 7/32"	1
6600100	66	CLIQUET PORTE BILLE	1
6520260	67	RESSORT DE DECOMPRESS.	1
6740080	★ 68	BILLE 5/16"	1
6340540	69	VIS SANS TETE M 10x8	1
6620120	70	AXE DE DECOMPRESSION	1
6360120	★ 71	JOINT TORIQUE	1
6040060	★ 72	ANNEAU BK	1
6080080	73	ANNEAU AXE DE RETOUR PRESS.	1
6900280	✚ 74	VIS M 5x18	1
6180200	✚ 75	ECROU M5	1
6340566	76	CLIQUET PORTE BILLE	1
6520180	★ 77	RESSORT ANTI-RETOUR	1
6740140	★ 78	BILLE 9/32”	1
6635011	79	SOMMET DE DECOMPRES.	1
6520861	80	RESSORT DE DECOMPRESS.	1
6340720	81	GOUPILLE DE DECOMPRESS.	1
6480042	●	BRAS PRINC.COMPLET	
6620316	▲	PISTON COMPLET	
6280026	■	CHAPE EN “U” COMPLETE	
6480194	✚	BRAS MOBILE COMPLET	
6000074	★	PAQUET RECHANGE	

La garantie perd tout effet en cas d'emploi de pièces détachées différentes des pièces d'origine Cembre .

Les éléments accompagnés d'un (★) sont ceux que **Cembre** recommande de remplacer en cas de démontage de l'outil.
Ces éléments sont fournis sur demande dans le **“Paquet Rechange pour HT131-U”**.

Lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer toujours les éléments suivants:
- **numéro de code article de la pièce**
- **désignation de la pièce**
- **type d'outil**
- **numéro de série de l'outil**

7.1) Para expulsar las burbujas de aire:

a – Ponga la herramienta abajo y sujétela con una mordaza en posición vertical (ver Fig. 7) con el mango móvil (53) separado.
b – Desenrosque el tornillo (62) con una llave hexagonal de 2.5 mm, desvíe completamente el mango fijo (04) dejando a la vista el depósito de aceite (03).
c – Extraer el tapón (01) del depósito de aceite.
d – Accione 3 ò 4 veces el mango móvil, haciendo avanzar el pistón (28).
e – Libere la presión del aceite, pulsando con un destornillador o similar el pistoncillo de liberación de la presión (70) hasta que el pistón principal no haya retrocedido completamente, de modo que el aceite sea devuelto al depósito.
f – Repita las operaciones (**d** - **e**) al menos 5 veces, a fin de que las burbujas de aire del circuito hidráulico sean expulsadas y se extraigan del deposito del aceite.
g – Antes de volver a cerrar el depósito se debe eliminar el aire. Si el nivel de aceite fuese bajo, efectué su rellenado como se indica en el punto **7.2**.
h – Vuelva a enroscar el tapón (01).
i – Coloque el mango fijo (04), enrosque el tornillo (62) en du lugar.

En caso de que la herramienta, incluso después de esta operaciones de mantenimiento, no funcionase correctamente (el pistón no avanza o vibra) es aconsejable llevarla a **Cembre** para su revisión completa (ver Epig. **8**).

7.2) Rellenado de aceite

El depósito del aceite debe estar siempre lleno; lo cual evitará que se formen burbujas de aire en su interior.
Se aconseja verificar el nivel de aceite, al menos cada 6 meses, si el nivel fuese bajo, proceda al rellenado, realizando las operaciones descritas anteriormente, en los puntos **a**, **b**, **c** y **e**, por ultimo rellene hasta el borde del depósito.

Complete con las operaciones **h** y **i**.

Use exclusivamente uno de los tipos de aceite recomendados en el Epig. 1.
No use nunca aceite usado.
Debe ser aceite limpio.

⚠ ***En caso de un eventual cambio de aceite, deposite el aceite usado, respetando escrupulosamente la legislación especifica respecto a la materia.***

8. DEVOLUCION A Cembre PARA REVISIONES

En caso de fallo de la herramienta, contactar con nuestro **Agente de Zona** quien les aconsejará y eventualmente les facilitará las instrucciones necesarias para remitir la herramienta a nuestro **centro de servicio más cercano**. En tal caso, adjuntar a ser posible una copia del Certificado de Ensayo entregado en su día por **Cembre** con la herramienta o a falta de otro elemento de referencia indicar la fecha de compra aproximada y el número de serie.

– Introducir el adaptador **AC130-P** (91) en las guías del pistón (28) mantenga presionado el pistoncillo (30) hasta su bloqueo con el pistoncillo (32). Es aconsejable avanzar de 3-4 mm el pistón (28) para facilitar la operación.
Para quitarlo, mantenga presionado el pistoncillo (30) con el fin de anular la accion de retención del pistoncillo (32) y entonces sacarlo de las guías del pistón (28).

5.4) Montaje de las matrices, punzones y pre-redondeadores (Ref. Fig. 5)

– **Matriz de sujección** (96) o **parte fija del pre-redondeador** (95): se deben simplemente colocar en el adaptador **AU130-...** (98), pudiendo por tanto montarlas o desmontarlas directamente.
– **Parte móvil del pre-redondeador** (94): se debe introducir o sacar del alojamiento correspondiente situado en el adaptador **AC130-P** (91) tirando del pestillo (92) hacia el exterior.
– **Punzón PS130.../E** (93): se debe introducir en las guías del pistón (28) (véase **§ 4.3.2**).

6. ADVERTENCIAS

Esta herramienta es robusta y no requiere cuidados especiales para obtener un funcionamiento correcto, bastará observar algunas precauciones sencillas:

6.1) Limpieza adecuada

Tenga presente que el polvo, la arena y la suciedad en general, representan un peligro para toda herramienta hidráulica. Tras cada día de uso, se debe limpiar la herramienta con un trapo limpio, teniendo cuidado de eliminar la suciedad depositada, especialmente junto a las partes móviles.

6.2) Almacenamiento (Ref. Fig. 6)

Para proteger la herramienta de golpes accidentales y del polvo cuando no se va a utilizar, es conveniente guardarla en su estuche de plástico de cierre hermético.
Dicho estuche (mod. **VALP3**) de dimensiones 620x380xh135 mm (24.4x14.9x5.3 in.) y peso 2,5 kg (5.5 lbs).
Est disponible la caja metálica tipo **VAL130** 360x280x48 mm (14.17x11x1.89 in.), peso 3 kg (6.62 lbs), para almacenar los accesorios para la compresion de los conectores de aluminio.

6.3) Rotación de la cabeza

La cabeza de la herramienta puede rotar hasta 180° respecto al cuerpo, permitiendo al operario realizar el trabajo en la posición más adecuada.

Atención: no fuerce la cabeza, intentando rotarla, mientras el circuito hidráulico esté presurizado.

7. MANTENIMIENTO (Ref. Fig. 7 y 8)

Las burbujas de aire en el circuito del aceite pueden causar un funcionamiento incorrecto de la herramienta.Tal situación se manifiesta con un funcionamiento anormal de la herramienta: al bombear, el pistón no avanza, o bien se mueve muy lentamente ó vibra.
En este caso se debe de obrar del modo siguiente:

HYDRAULISCHE PRESSWERKZEUGE
Typ HT131-U und HT131-UC*

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

– **Anwendungsbereich:** Geeignet zum Verpressen von Kabelschuhen und Verbidern, allgemein bis auf 400 mm^2 (800 MCM) Leiter und für Aluminiumleiter bis 300 mm^2 (600 MCM).

– **Presskraft:** .... 130 kN (14.6 sh ton)

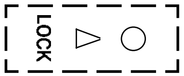
– **Arbeitsdruck:** .... 700 bar (10,000 psi)

– **Abmasse:** Länge .... 488 mm (19.2 in.)
Breite bei geschlossenem Pumparm .... 149 mm (5.8 in.)
Breite bei geöffnetem Pumparm .... 349 mm (13.7 in.)

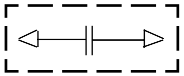
– **Gewicht:** .... 5,4 kg (11.9 lbs)

– **Hydrauliköl:** .... **AGIP ARNICA 22** *oder*
ESSO INVAROL EP22 *oder ähnlich*

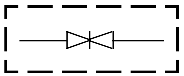
– **Arbeitspositionen:** Die 3 Arbeitspositionen des Werkzeuges werden durch den drehbaren Handgriff (04) eingestellt. Die gewünschte Arbeitsoperation muss mit dem Piktogramm [•] übereinstimmen (siehe Bild 1).



Ruhestellungsposition: Befindet sich das Werkzeug in diese Position, ist der Pumparm (53) geschlossen.



Druckablassposition: Beim Zusammendrücken des Pumparmes (56) mit dem Handgriff (04) wird der Öldruck abgebaut und die Presseinsätze fahren auseinander.



Arbeitsposition: Beim Zusammendrücken des Pumparmes (53) mit dem Handgriff (04) wird der Öldruck abgebaut und die Presseinsätze fahren zusammen.

– **Eilvorschub**. Das Werkzeug ist mit einer Doppelkolbenhydraulik ausgerüstet, die anfangs ein schnelles Zusammenfahren der Presseinsätze ermöglicht.
Dann wird automatisch auf den langsameren Arbeitshub umgeschaltet.

– **Sicherheit.** Das Werkzeug ist mit einem Überdruckventil ausgestattet. Der Arbeitsdruck kann mit dem Messgerät **MPC1,** das auf Anfrage lieferbar ist, gemessen werden.

* Dieser Hinweis bezieht sich auf das komplette Werkzeug mit Adapter AU130-C (siehe Bild 2).

2. ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

2.1) Das Werkzeug **HT131-UC** wird mit dem Adapter **AU130-C** ergänzt und kann für verschiedene Presseinsatztypen (kompatibel zu anderen 130 kN Werkzeug von **Cembre**) verwendet werden:
- **Kerbverpressung von Kupferverbindern**
- **Runddrücken von Kupferverbindern**
- **Sechskantverpressung von Kupfer, Aluminium und Aldrey, Verbindern.**

2.2) Mit dem oberen Adapter **AU130-...** und dem unteren Adapter **AC130-P**, können die Werkzeuge **HT131-U** oder **HT131-UC** mit folgenden Einsätzen verwendet werden:
- **Runddrückmatrizen UP130-...** für Aluminium Sektorkabel (ein- und mehrdrähtig).
- **Haltematrizen** (**wie die Serien MV, MVC, MVM, MUA**) und die Kerbeinsätze **PS130- ... /E** (um Pressverbinder auf Aluminiumleiter mit der Tiefnutkerbung zu verpressen).

3. BEDIENUNGSHINWEISE (Siehe Bild 2 und 3)

Die Bedienungsanleitung bezieht sich auf Werkzeuge mit Adapter **AU130-C**. Sie ist aber auch für Werkzeuge mit **AU130-...** und **AC130-P** Adapter geeignet (unabhängig von den ausgewählten Presseinsätzen).

3.1) Vorbereitung

Wenn das Werkzeug in Ruhestellung ist, sind folgende Schritte notwending:
- Passenden Presseinsatz auswählen.
- Presseinsätze einsetzen wie in Pkt. **4.3.**
- Den zu verpressenden Leiter in den Verbinder oder Kabelschuh einlegen.
- Positionieren Sie den Verbinder oder Kabelschuh an der vorgeschriebenen Position am Presseinsatz.

3.2) Positionierung

- Durch Drehen des Handgriffes (04) in die Druckablassposition öffnet sich der Pumparm (53).
- Für die Arbeitsposition muss der Handgriff (04) weiter gedreht werden.
- In dieser Position kann der Kolben (28) etwas vorgefahren und der Verbinder oder Kabelschuh exakt positioniert werden.

⚠ SETZEN SIE NIEMALS DAS WERKZEUG OHNE DIE PRESSEINSÄTZE UNTER DRUCK. DAS KÖNNTE ZU BESCHÄDIGUNGEN DES KOPF- UND KOLBENSITZES FÜHREN.

Die Presseinsätze müssen in die gewünschte Position am Verbinder oder Kabelschuh gebracht werden. Sollte diese nicht korrekt sein, muss das Werkzeug entsprechend Punkt 3.4, geöffnet werden und es kann neu positioniert werden.

5. EMPLEO SOBRE CONECTORES PARA CABLES DE ALUMINIO (Ref. Fig. 4 y 5)

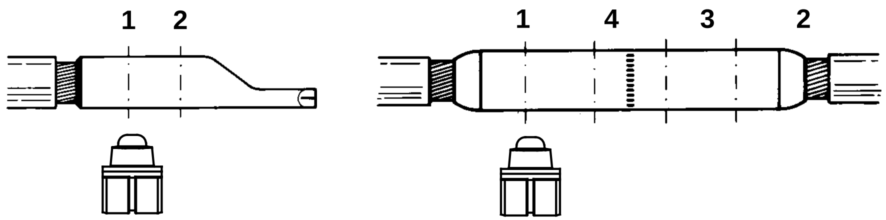
5.1) Pre-redondeado del cable (en el caso de cables con varios sectores)

- Elegir los accesorios y los pre-redondeadores sobre la base de las indicaciones de la tabla de la Fig. 9 pag. 42.
- Montar en la cabeza l'adaptador **AU130-...** y l'adaptador **AC130-P** (véase § **5.3**).
- Insertar la parte mobile (94) del pre-redondeador en el alojamiento de l'adaptador **AC130-P** (véase § **5.4**).
- Insertar el cable dentro la parte fija (95) del pre-redondeador y colocar esta última en el adaptador **AU130-...** (véase § **5.4**) de manera que coincida la ranura superior que está sobre el pre-redondeador con las espigas situadas dentro del adaptador.
- Accionar la herramienta hasta que la parte fija y la parte móvil del pre-redondeador choquen la una con la otra. Liberar entonces el cable, que habrá quedado reducido a una forma redonda compacta soltando la presión de la herramienta (véase § **3.4**).

5.2) Realización de las conexiones

- Quitar el pre-redondeador y el adaptador **AC130-P** de la cabeza (véase § **5.4**).
- Elegir la pareja matriz/punzón que se quiere utilizar, sobre la base de las indicaciones de la tabla de la Fig. 9 pag. 42.
- Colocar el punzón **PS130...-/E** en el alojamiento del pistón (28) (véase § **5.4**).
- Introduzca el conductor en el conector.
- Insertar el conector en la matriz de sujección y colocar esta última en la cabeza (véase § **5.4**).
- Accionar la herramienta para empezar a comprimir el conector, partiendo en el caso de manguitos de la extremidad hacia el interior y en el caso de terminales de la extremidad hacia la pala o la punta (véase figura).
  Poner siempre la matriz de sujección dentro del adaptador de manera que coincidan las ranuras superiores que están sobre la matriz con las espigas situadas dentro del adaptador.
- El final de la operación de compresión se alcanzará cuando el punzón y la matriz se choquen el uno con el otro: aconsejamos, en todo caso, bombear hasta la intervencion de la válvula de seguridad (véase § **3.3**).

SECUENCIA DE LAS OPERACIONES DE COMPRESIÓN



5.3) Montaje de los accesorios

- Introducir el adaptador **AU130-...** (98) en las guías de la horquilla (33) y empujarlo hasta bloquearlo en la posición de funcionamiento que corresponde al acoplamiento de las ranuras a los lados del adaptador mismo con las espigas (34) situadas en los brazos de la horquilla.
  Para quitarlo, habrá que empujarlo con fuerza hasta vencer la retención de las espigas y entonces sacarlo de las guias.

3.3) Compresión
– Continue accionando el mango móvil (53). Se pasará automáticamente de la alta a la baja velocidad; el pistón avanzará progresivamente hasta colocar las matrices sobre el conector.
– Aconsejamos, en todo caso, bombear hasta la intervencion de la válvula de seguridad, por la que se advertirá el disparo.

3.4) Desbloqueo de las matrices
– Rote el mango fijo hasta la posición de liberado .
– Cierre los mangos a fondo, se alcanzará así el retorno del pistón, con la consiguiente apertura de las matrices.

3.5) Puesta en reposo
– Haga retroceder, completamente, el pistón actuando como en el punto **3.4**.
– Manteniendo cerrados a fondo los mangos,rote, a continuación, el mango fijo hasta la posición de reposo ; el mango móvil quederá así bloqueado.
– Vuelva a colocar la herramienta en su estuche.

4. EMPLEO SOBRE CONECTORES PARA CABLES DE COBRE (Ref. Fig. 2 y 3)

4.1) Realización de las conexiones
– Montar el adaptador **AU130-C** (90) (véase punto **4.2**).
– Seleccione la matriz adecuada para la conexión a efectuar.
– Inserte las matrices en el hueco-guía de la cabeza (véase punto **4.3**).
– Introduzca el conductor en el conector.
– Coloque este último entre las dos matrices, alineando la zona a comprimir con la marca de las matrices.
– Actuar sucesivamente como se indica en el punto **3.2**.

4.2) Montaje del adaptador
Introducir el adaptador **AU130-C** (90) en las guías de la horquilla (33) y empujarlo hasta bloquearlo en la posición de funcionamiento que corresponde al acoplamiento de las ranuras a los lados del adaptador mismo con las espigas (34) situadas en los brazos de la horquilla.
Para quitarlo, habrá que empujarlo con fuerza hasta vencer la retención de las espigas y entonces sacarlo de las guías.

4.3) Montaje de las matrices
4.3.1) Inserte la **matriz superior** (88) en el adaptador **AU130-C** (90) mantenga presionado el pistoncillo desbloquea matrices (86), hasta su bloqueo con el pistoncillo (87).
Para quitarla, mantenga presionado el pistoncillo (86), con el fin de anular la acción de retención del pistoncillo (87).

4.3.2) Inserte la **matriz inferior** (89) en las guías del pistón (28) mantenga presionado el pistoncillo de desbloqueo (30) hasta su bloqueo con el pistoncillo (32).
Es aconsejable avanzar de 3-4 mm el pistón (28) para facilitar la operación.
Para quitarla mantenga presionado el pistoncillo (30), con el fin de anular la acción de retención del pistoncillo (32).

3.3) Verpressung
– Pumparm (56) betätigen, der Kolben fährt schnell vor. Sobald der Druckaufbau erfolgt, schaltet das Werkzeug automatisch um. Num fahren die Presseinsätze fahren langsam zusammen.
– Bei Erreichen des maximalen Druckes schaltet das Überdruckventil automatisch ab, welches durch ein "Klick" akustisch zu hören ist.

3.4) Presseinsätze lösen
– Handgriff in die Druckablassposition drehen und den Handgriff und Pumparm zusammendrücken. Der Kolben fährt zurück und die Presseinsätze öffnen sich.

3.5) Nachbereitung
– Kolben zurückfahren entspr. Pkt. **3.4**
– Handgriff in die Ruhestellungsposition drehen und den Pumparm einrasten lassen.
– Werkzeug in die dazugehörige Verpackungseinheit legen.

4. VERPRESSEN VON KUPFERVERBINDERN BEI KUPFERKABEL
(Siehe Bild 2 und 3)

4.1) Ausführung der Verbindung
– Adapter **AU130-C** montieren (siehe Pkt. **4.2**).
– Passende Presseinsätze auswählen.
– Presseinsätze einsetzen (siehe Pkt. **4.3**).
– Kabel in den Verbinder einlegen.
– Werkzeug entsprechend positionieren.
– Weiter verfahren wie in Pkt. **3.2** angegeben.

4.2) Adapter einsetzen
Adapter **AU130-C** (90) in die U-Gabel (33) einsetzen.
Die gewünschte Position ist erreicht, wenn der Stift (34) an der Seite der U-Gabel (33) in die Nut am Adapter eingerastet ist. Um den Adapter zu entfernen, muss man den Adapter drücken und ihn herausziehen.

4.3) Presseinsätze einsetzen
4.3.1) Den **oberen Presseinsatz** (88) in den Adapter **AU130-C** (90) einsetzen bis der Presseinsatzhalter (87) eingerastet ist (zum Lösen den Druckknopf (86) drücken, damit sich der Presseinsatzhalter (87) löst).
Um den Presseinsatz zu entfernen, den Druckknopf (86) drücken, um den Presseinsatz-halter zu lösen.

4.3.2) Den **unteren Presseinsatz** (89) in den Kolben (28) einlegen bis der untere Pres-seinsatzhalter (32) eingerastet ist.
Um den Presseinsatz zu entfernen, muss der Druckknopf (30) gedrückt werden, der den unteren Presseinsatzhalter (32) auslöst.
Bei dieser Tätigkeit ist es von Vorteil, wenn der Kolben (28) 3-4 mm vorgefahren ist.

5. VERPRESSEN VON ALUMINIUMVERBINDERN UND KABELSCHUHEN BEI ALUMINIUMKABEL (TIEFNUTKERBUNG) (Siehe Bild 4 und 5)

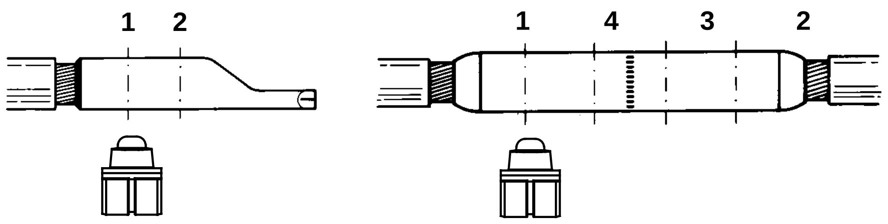
5.1) Kabel runddrücken (bei sektorförmigen Leitern)

– Wähle die Matrize, Adapter und Runddrückeinsätze für den Verbinder und Kabelschuh entsprechend der Tabelle (siehe Bild 9 Seite 42) aus.
– Fixiere den Adapter **AU130-...** und **AC130-P** im Presskopf (siehe Pkt. **5.3**).
– Setze das bewegliche Teil (94) von dem Runddrückeinsatz in den Adapter **AC130-P** ein (siehe Pkt **5.4**).
– Den Leiter in das feste Teil (95) des Runddrückeinsatz positionieren und dies in den Adapter **AU130-...** positionieren (siehe Pkt **5.4**). Es ist auf die Position der Runddrückeinsatz zu achten, die mit den federnden Stiften im Adapter übereinstimmen muss.
– Betätige das Werkzeug bis die Presseinsätze geschlossen sind und der Leiter rund gedrückt ist.

5.2) Verpressen des Leiters

– Entferne vom Presskopf die Runddrückeinsätze und den Adapter **AC130-P** (siehe Pkt. **5.4**).
– Wähle den Presseinsatzstempel entsprechend des Verbinders aus der Tabelle (siehe Bild 9 Seite 42).
– Setze den Stempel **PS130.../E** auf den Kolben (28) (siehe Pkt. **5.4**).
– Schiebe den Leiter in den Verbinder und positioniere diesen in der Haltematrize, sowie anschliessend im Presskopf (siehe Pkt. **5.4**).
  Beginne die Verpressung mit dem Werkzeug. Der Kabelschuh wird vom Leiter zum Kabelschuhauge verpresst. Ein Verbinder wird zu erst aussen und dann anschliessend in der Mitte verpresst (siehe Bild). Es ist auf die Position der Haltematrize (96) zu achten, die mit den federnden Stiften im Adapter übereinstimmen muss.
– Die Verpressung ist fertig, wenn die Presseinsätze vollständig geschlossen sind bzw. wenn beim Pumpen der maximale Druck erreicht wurde (siehe Pkt. **3.3**).

REIHENFOLGE DER TIEFNUTKERBUNG



5.3) Adapter einsetzen

– Adapter **AU130-...** (98) in die Befestigung an der U-Gabel (33) einsetzen.
  Die gewünschte Position ist erreicht, wenn der Stift (34) an der Seite der U-Gabel in die Nut am Adapter eingerastet ist. Um den Adapter zu entfernen, am Adapter kräftig drücken und ihn herausziehen.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1) La herramienta **HT131-UC** se suministra con el adaptador **AU130-C** y sobre ella se pueden montar las distintas series de matrices con acoplamiento semicircular comunes para las herramientas **Cembre** de la serie 130 kN, para:
– **Punzonado** sobre conductores de cobre.
– **Compresión semicircular** sobre conductores de cobre.
– **Compresión hexagonal** sobre conductores de cobre, aldrey o aluminio.

2.2) En cambio, si se montan los adaptadores superiores tipo **AU130-...** e inferior tipo **AC130-P,** a la herramienta **HT131-U** o **HT131-UC** se le pueden acoplar:
– **Pre-redondeadores UP 130-...** para obtener una forma redonda compacta partiendo de cables trenzados de aluminio con 3 o 4 sectores.
– **Matrices de sujeción** serie **MV**, **MVC**, **MVM**, **MUA** y **Punzones PS130-.../E** para realizar conexiones sobre cables de aluminio con la técnica del punzonado profundo en matriz cerrada.

3. INSTRUCCIONES DE USO (Ref. Figg. 1, 2 y 3)

Las instrucciones de uso que se facilitan a continuación se refieren a la herramienta equipada con adaptador **AU130-C** apta para ser utilizada con matrices de acoplamiento semicircular. Sin embargo, dichas instrucciones también son aplicables a la herramienta equipada con adaptadores **AU130 -...** y **AC130-P** para el empleo de matrices cerradas (véase punto **5**).

3.1) Preparación

Con la herramienta en posición de reposo opere como sigue:
– Seleccione la matriz adecuada para la conexión a efectuar.
– Inserte las matrices (88-89) en la cabeza de la herramienta (véase punto **4.3**).
– Introduzca el conductor en el conector.
– Coloque este último entre las dos matrices, alineando la zona a comprimir con la marca de las matrices.

3.2) Aproximación de las matrices

– Empuñe la herramienta y gire sobre si mismo el mango fijo (04) en posición de liberado; el mango móvil (53) se libera y puede se accionado.
– Gire sobre si mismo a continuación, el mango fijo en posición de trabajo .
– Accionares el mango móvil (53), el pistón (28) avanzará rápidamente, poniendo las matrices en contacto con el conector.

NO PRESIONE NUNCA LA HERRAMIENTA SIN LAS MATRICES INSERTADAS EN SU LUGAR, ESTO PODRÍA OCASIONAR DAÑOS A LOS ALOJAMIENTOS DE LA CABEZA Y DEL PISTÓN.

Asegúrese de que las matrices se encuentran exactamente en correspondencia con la zona a comprimir; en caso contrario, vuélvala a abrir, siguiendo las instrucciones del punto 3.4 y vuelva a colocar el conector.

HERRAMIENTAS HIDRAULICAS DE COMPRESION tipo HT131-U y HT131-UC*

1. CARACTERISTICAS GENERALES

– **Campo de aplicación:** idónea para la instalación de conectores eléctricos, por compresión, para conductores hasta 400 mm^2 (800 MCM) y para conductores de aluminio hasta 300 mm^2 (600 MCM).

– **Fuerza desarrollada:** .... 130 kN (14.6 sh ton)

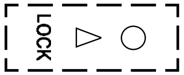
– **Presión nominal de trabajo:** .... 700 bar (10,000 psi)

– **Dimensiones:** longitud .... 488 mm (19.2 in.)
anchura (con mango móvil cerrado) .... 149 mm (5.8 in.)
anchura (con mango móvil liberado) .... 349 mm (13.7 in.)

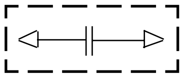
– **Peso** (sin matrices)**:** .... 5,4 kg (11.9 lbs)

– **Aceites recomendados:** .... **AGIP ARNICA 22** *o bien*
ESSO INVAROL EP22 *o equivalentes*

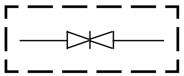
– **Posiciones fundamentales:** Son 3, definidas por los siguientes símbolos, abajo descritos y que se obtienen girando el mango fijo (04), respecto al cuerpo (13), hasta alinear el símbolo de la posición deseada con el símbolo de la referencia [•] (ver Fig. 1).



Posición de reposo: es la posición en la cual debe permanecer la herramienta cuando no se está utilizando.
El mango móvil (53) estará bloqueado.



Posición de liberación: con la herramienta en esta posición, cerrando el mango móvil (53) contra el mango fijo (04) se obtiene la descarga de la presión del aceite y por consiguiente la apertura de las matrices.



Posición de trabajo: con la herramienta en esta posición, accionando el mango móvil (53), se comprime el aceite que hace avanzar el pistón (28) y como consecuencia se cierran las matrices.

– **Velocidad de avance**. Son dos: una rápida de aproximación de las matrices y otra más lenta de compresión. El paso de una a otra velocidad es automático.

– **Seguridad.** La herramienta esta provista de una válvula de seguridad con la que la compresión correcta es verificable mediante el instrumento adecuado **MPC1** disponible mediante pedido.

***** Esta designación se refiere al conjunto de la herramienta HT131-U provisto de adaptador superior de tipo AU130-C.

– Adapter **AC130-P** (91) in die Befestigung am Kolben (28) einsetzen.
Dabei muss der untere Presseinsatzhalter (32) in die vorgesehene Nut des Adapters einrasten. Um den Adapter zu entfernen, wird der Druckknopf (30) gedrückt, der den unteren Presseinsatzhalter vom Adapter löst. Bei dieser Tätigkeit ist es von Vorteil, wenn der Kolben (28) 3-4 mm vorgefahren ist.
Der Adapter kann herausgenommen werden.

5.4) Einsetzen von Stempel, Runddrück- und Haltematrizen (Siehe Bild 5)

– Die **Haltematrize** (96) und **das feste Teil der Runddrückeinsätze** (95) müssen in den Adapter **AU130-...** (98) eingepasst werden; deshalb können sie direkt eingesetzt oder entnommen werden.
– Der **bewegliche Teil der Runddrückeinsätze** (94) kann eingesetzt und herausgenommen werden, wenn am Haltestift (92) gezogen wird.
– Der **Stempel PS130.../E** (93) wird direkt auf dem Kolben (28) befestigt (Siehe § **4.3.2**).

6. HINWEISE

Das Werkzeug ist robust und benötigt keine spezielle Pflege oder Instandhaltung.
Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie folgende Hinweise:

6.1) Pflege

Dieses hydraulische Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung geschützt werden, da diese für ein hydraulisches System gefährlich ist. Jeden Tag nach der Arbeit sollte das Werkzeug mit einem Tuch von Schmutz und Staubgereinigt werden, besonders die beweglichen Teile.

6.2) Lagerung (Siehe Bild 6)

Wenn das Werkzeug nicht benötigt wird, sollte es in der abschliessbaren Kunststoffkoffer gelagert werden und ist somit gegen Beschädigungen wie Stoss und Staub geschützt.
– Kunststoffkoffer Typ **VALP3** Abmessungen 620x380xh135 mm (24.4x14.9x5.3 in.), Gewicht von 2,5 kg (5.5 lbs).
– Stahlkassette Typ **VAL130:** Abmessungen 360x280x48 mm (14.17x11x1.89 in.), Gewicht 3 kg (6.62 lbs) geeignet zum Lagern Zubehör für die Tiefnutverpressung.

6.3) Drehbewegung des Kopfes

Das Werkzeug ist mit einem Kopf ausgerüstet, der um 180° drehbar ist und somit ein komfortables Arbeiten ermöglicht.

Der Kopf sollte keinesfalls in eine andere Position gedreht werden, während die Handpresse unter Druck steht.

7. WARTUNG (Siehe Bild 7 und 8)

Befindet sich Luft im Hydrauliksystem Fehler, kann es zum fehlerhaften Arbeiten des Werkzeuges kommen. Dieser zeigt sich in ungewöhnlichem Verhalten des Werkzeuges: bei Pumpbeginn bewegen sich die unteren Presseinsätze nicht oder nur sehr langsam bzw. stossweise.
Ist dies der Fall, sind folgende Schritte notwendig:

7.1) Entlüften

a – Werkzeug mit dem Presskopf nach unten (Bild 7) positionieren. Dabei muss der Pumparm in der Öffnungsstellung sein.
b – Imbusschraube 2.5 (62) lösen und Handgriff (04) vom Öltank (03) ziehen.
c – Ölverschlusskappe (01) entfernen.
d – Den Pumparm (53) drei-vier mal betätigen und den Kolben (28) vorfahren.
e – Öldruck wieder ablassen und der Kolben fährt vollständig zurück.
f – Vorgang (**d** - **e**) einige male wiederholen, so dass die gesamte Luft ausgetreten ist oder sich im Öltank gesammelt hat.
g – Bevor der Öltank geschlossen wird, kann bei Bedarf noch Öl nachgefüllt werden entspr. Pkt. **7.2.**
h – Öltank verschliessen.
i – Handgriff über den Öltank schieben und Schraube (62) anziehen.

Sehr selten kann es passieren, dass das Werkzeug nach diesen Wartungsarbeiten nicht oder nicht richtig funktioniert. In diesem Fall sollte entspr. Pkt. **8** verfahren werden.

7.2) Öl nachfüllen

Luftblasen im Öltank lassen sich vermeiden, wenn der Tank stets gut gefüllt ist.
Deshalb sollte alle 6 Monate der Tank kontrolliert und bei Bedarf aufgefüllt werden.
Dies erfolgt so wie in den Punkten **a**, **b**, **c** und **e** beschrieben wurde.
Danach wird der Öltank aufgefüllt.
Zuletzt wird wie in Punkt **h** und **i** beschrieben vorgegangen.

Zum Nachfüllen stets das unter Pkt.1 angegebene Öl benützen.
Niemals mit gebrauchtem oder altem Öl nachfüllen.
Das Öl muss stets sauber sein.

⚠ ***Bei einem Ölwechsel sind unbedingt die vorgeschriebenen Normen zur Entsorgung von Altöl zu beachten.***

8. EINSCHICKEN AN Cembre ZUR ÜBERPRÜFUNG

Sollten am Gerät Fehler auftauchen, wenden Sie sich bitte an unsere Gebietsvertretung, welche Sie gerne beraten und Ihnen alle nötigen Informationen zum Einschicken des Gerätes an unseren Hauptsitz geben wird. Wenn vorhanden, legen Sie bitte dem Gerät das von Cembre mitgelieferte Überprüfungszertifikat bei; In Ermangelung dieser Informationen geben Sie bitte an, wann Sie das Gerät erworben haben.

9. ERSATZTEILLISTE (Siehe Bild 8)

Codenr.	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6800040	01	ÖLVERSCHLUßKAPPE	1
6380265	● 02	HANDGRIFF	1
6720100	03	ÖLTANK	1
6480043	● 04	DREHBAREN HANDGRIFF	1
6760014	● 05	FEDERSTIFT 3x4	1
6780105	● 06	HANDGRIFFSTÜTZE	1
6360260	★ 07	O-RING	1
6040685	08	FÜHRUNGSRING	2
6900621	09	ANSAUGSCHRAUBE	1
6360160	★ 10	O-RING	1
6740060	★ 11	3/16" KUGEL	1
6520765	★ 12	ANSAUGFEDER	1
6160234	13	GRUNDKÖRPER	1
6740060	★ 14	3/16" KUGEL	1
6520765	★ 15	ANSAUGFEDER	1
6740140	★ 16	9/32" KUGEL	1
6520180	★ 17	FEDER	1
6340566	18	KUGEL POSITIONIERUNGSSCHRAUBE	1
6900059	19	SCHRAUBE M 4x8	1
6100020	20	ABDECKUNG	1
6700250	▲ 21	FEDERRING	1
6170140	▲ 22	FEDERDECKEL	1
6360420	★ ▲ 23	O-RING	1
6040320	★ ▲ 24	STÜTZRING	1
6520620	▲ 25	ÄUßERE KOLBENRÜCKHOLFEDER	1
6520610	▲ 26	INNERE KOLBENRÜCKHOLFEDER	1
6300040	▲ 27	KOLBENFÜHRUNG	1
6620315	▲ 28	KOLBEN	1
6522006	▲ 29	FEDER	1
6620445	▲ 30	DRUCKKNOPF UNTERER PREßEINSATZHALTER	1
6760040	▲ 31	FEDERSTIFT ø 3x8	1
6620320	▲ 32	UNTERER PREßEINSATZHALTER	1
6280025	■ 33	U-GABEL	1
6340630	■ 34	PAßSTIFT M10	2
6180800	■ 35	MUTTER M10	2
6100035	36	ABDECKUNG	1
6900252	37	SCHRAUBE M 5x14	1
6362035	★ 38	STÜTZRING	1
6362010	★ 39	STÜTZRING	1
6641140	★ 40	ABSTREIFRING	1
6360240	★ 41	STÜTZRING	1
6362020	★ 42	STÜTZRING	1
6620382	43	PUMPKOLBEN	1

Codenr.	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6760320	✚ 44	FEDERSTIFT ø 5x30	1
6780265	✚ 45	PUMPARMHALTER	1
6700100	★ 46	FEDERRING ø 7	2
6700100	✚ 47	FEDERRING ø 7	2
6080060	✚ 48	BUCHSE PUMPARM	4
6560420	✚ 49	BOLZEN PUMPARM	1
6560420	50	BOLZEN PUMPARM	1
6200030	✚ 51	EINRASTSCHRAUBE	1
6760280	✚ 52	FEDERSTIFT ø 4x30	1
6480269	✚ 53	PUMPARM	1
6380240	✚ 54	PUMPARM GRIF	1
6232006	55	AUFKLEBER (TG. 0356)	1
6650118	56	NIET ø 2,5x3,5	2
6232068	57	TYPENSCHILD (TG. 0268)	1
6760040	▲ 58	FEDERSTIFT ø 3x8	1
6740020	★ 59	1/4" KUGEL	1
6520280	60	FEDER	1
6640205	61	SCHEIBE M4	1
6900060	62	SCHRAUBE M 4x8	1
6895050	63	ÜBERDRUCKVENTIL	1
6360160	★ 64	O-RING	1
6740120	★ 65	7/32" KUGEL	1
6600100	66	KUGELHATER	1
6520260	67	FEDER	1
6740080	★ 68	5/16" KUGEL	1
6340540	69	PAßSTIFT M 10x8	1
6620120	70	DRUCKABLAßSTIFT	1
6360120	★ 71	O-RING	1
6040060	★ 72	STUTZRING	1
6080080	73	BUCHSE DRUCKABLASSKOLBEN	1
6900280	✚ 74	SCHRAUBE M5x18	1
6180200	✚ 75	MUTTER M5	1
6340566	76	KUGELPOSITIONIERUNGSSCHRAUBE	1
6520180	★ 77	FEDER	1
6740140	★ 78	9/32" KUGEL	1
6635011	79	DRUCKABLAßPAßSTIFT	1
6520861	80	DRUCKABLAßFEDER	1
6340720	81	DRUCKABLAßPAßSTIFT	1
6480042	●	VORMONTIERTE HANDGRIFF	
6620316	▲	VORMONTIERTE KOLBEN	
6280026	■	VORMONTIERTE GABEL	
6480194	✚	VORMONTIERTE PUMPARM	
6000074	★	ERSATZTEILPACKUNG	

Die Garantie verfällt, wenn nicht Originalteile aus dem Hause Cembre in das Gerät eingebaut werden.

Die mit (★) gekennzeichneten Bestandteile sind jene, welche Cembre auszuwechseln empfiehlt, falls das Gerät in seine Bestandteile zerlegt wird. Genannte Einzelteile sind auf Anfrage in der **"Ersatzteilpackung HT131-U"** erhältlich.

Geben Sie bitte bei der Bestellung aller Ersatzteile folgende Informationen an:
- **Codenummer des Ersatzteils**
- **Beschreibung des Ersatzteils**
- **Werkzeug Typ**
- **Seriennr. des Werkzeugs**